логиков математическая тенденция преобладает. Результаты их логических исследований распределяются очень неравномерно: поскольку дело идет об описании и анализе математических форм и количественных отношений вообще, они дают очень много, но что касается об'яснения *категорий*, т.-е. общих форм бытия и мышления, то результат оказывается чисто *отрицательным*. Поэтому Рессель в своей, впрочем, весьма остроумной теории отношений так и не может выйти из круга отношений математических (симметричные и асимметричные, переходные и непереходные отношения и т. д.). Поэтому окончилась неудачей попытка Гуссерля дать теорию априорных форм, обещанную им 25 лет тому назад в его «Логических исследованиях». *Именно потому,* что учение о логических формах есть не теория априорных форм, но учение о формах действительного бытия и мышления, попытка Гуссерля *должна* была потерпеть крушение. И в самом деле: его столь прославленные исследования об учении о «целом и частях» в «Логических исследованиях» (том II, 1901 г.) представляют собою не что иное, как аналитические тавтологии.

Мы, конечно, не можем рассчитаться с логикой Больцано, с некоторыми логическими анализами Гуссерля и с символической логикой при помощи двух-трех фраз об идеализме. Это был бы *не материалистический* подход к этим логическим направлениям. Материалистически-диалектическая логика должна: 1) показать коренную ложность всей позиции априорной логики, но также 2) вскрыть особые черты этой формы идеализма в ее отличии от других форм идеализма в прошлом и настоящем, 3) раз'яснить мотивы, порождающие эти теории, и, наконец, 4) выделив те правильные и пригодные отдельные элементы, которые, может быть, найдутся в этих теориях, использовать их для своего собственного развития.

A. Fogarasi.

II. Стенограммы докладов, читаемых в Коммунистической Академии

ЭПИГЕНЕЗИС И ГЕНЕТИКА

(Доклад М. М. Местергази [1])

Товарищи! Связывание проблемы ауто или эктогенеза [2]) с вопросом наследования фенотипических изменений организма неправильно и мешает выяснению действительных позиций, защищаемых различными биологами.

За последнее время приходится сталкиваться со странным утверждением, будто бы не только для марксиста, но даже вообще для материалиста обязательно признавание (вера) наследования так наз. приобретенных признаков — кто не признает этого, тот чуть ли не виталист, а уже во всяком случае преформист. Цель моего доклада — выяснить отношения, с одной стороны, между преформистами и эпигенетиками (ауто и эктогенетиками), с другой — между сторонниками и противниками наследования приобретенных признаков.

В первую очередь надо разделить эти два вопроса, так как связывание их привело к мнению, будто бы всякий защищающий эктогенетические взгляды (признающий влияние внешних воздействий в деле наследственной изменчивости) тем самым солидаризируется с традиционной верой в наследование приобретенных признаков, что, разумеется, не соответствует действительности. В то время, как вопрос о причинах (факторах) наследственной изменчивости представляется до сих пор почти исключительно проблемой чисто теоретической (экспериментальных данных в этой области пока еще очень мало), изучение законов наследственности (генетика) базируется на обширнейшем экспериментальном материале.

Надо строго различать аутогенез и эктогенез в деле изменчивости от преформизма и эпигенеза в вопросе об общей эволюции (филогенезе) органических форм. Признающий аутогенетическую закономерность в области изменчивости наследственных признаков может стоять на дарвиновской точке зрения относительно направления трансформизма (принцип отбора чисто эпигенетический); с другой стороны, защитник изменчивости под влиянием внешних воздействий может признавать закономерность общей эволюции (телеология). Могут быть также чистые преформисты (как

[1]) Прочитан на заседании Кружка Биологов-Марксистов 23 ноября 1926 г.

[2]) Выражения эти, по нашему мнению, более соответствуют современной постановке интересующей нас здесь проблемы, чем пахнущие стариной преформизм и эпигенетика. Но между ними есть, однако, разница и по существу: аутогенез указывает на причину, преформизм — на направление изменчивости.

в вопросе изменчивости, так и общей эволюции) и чистые эпигенетики, отрицающие какую бы то ни было предопределенность в развитии органического мира.

1. Наследование фенотипических изменений

Всякая эволюционная теория (теория, об'ясняющая трансформизм) должна считаться с фактом приспособленности организмов к условиям жизни. Сторонники номогенеза (чистые преформисты) считают «способность к целесообразным реакциям за основное свойство организма» (Берг); ламаркисты выдвигают приспособительную изменчивость под влиянием внешних воздействий и упражнения органов, а дарвинисты видят в приспособленности результат отбора.

Если посмотреть, какое значение для этих точек зрения имеет вопрос о наследуемости фенотипических изменений, то оказывается, что ламаркистская теория приспособления целиком строится на признании такого наследования, в то время как дарвинизм совершенно независим от него. В самом деле, ведь блеск и неувядаемое величие дарвиновского принципа отбора заключается именно в том, что приспособленность организмов об'ясняется чисто механически, без введения каких-либо особых способностей, заложенных в «живом» веществе. Каковы бы ни были факторы наследственной изменчивости и где бы она ни возникала (в фенотипе или в зародышевой плазме), все равно приспособленность организмов есть результат механического отбора.

Для теории Дарвина наследственные изменения, возникающие под влиянием внешних условий, вовсе не являются приспособительными, а становятся таковыми лишь благодаря отбору. Организмы не приспособляются, а оказываются приспособленными независимо от причин, вызывающих наследственную изменчивость. Конечно, для приписывающих организмам способность приспособительной, целесообразной изменчивости роль отбора не сводится к нулю — лучше приспособившиеся выживают, менее удачливые уступают им место. Но такое признание гибели негодных и сохранения лучших никем никогда не оспаривалось, да и не могло, разумеется, вызывать возражений — слишком очевидное дело.

Гениальность дарвиновского принципа, вызывавшего и вызывающего до сих пор острые возражения, заключается именно в том, что он целиком об'ясняет приспособленность организмов, а также помогает расшифровать историю органического мира. Сложный организм как механизм, все части которого целесообразно прилажены друг к другу, а весь комплекс соответствует условиям обитания, есть результат многократного отбора изменений, причина и форма которых может быть различна.

Для ламаркистов, в особенности неоламаркистов, учение которых базируется на прямой приспосабливаемости, наследование фенотипических изменений обязательно. От построений механоламаркистов, не признающих открыто внутренней эволюции (деградации) органического мира (составляющей, к слову сказать, основное звено учения Ламарка), без наследования приобретенных признаков остается пустое место — здание их рушится до основания. Надо помнить, что утверждение о наследовании фенотипических изменений не является теорией, выдвинутой Ламарком или кем-либо

из других эволюционистов. Это общепринятое мнение, освещенное тысячелетней давностью (так сказать, обывательское), само собой подразумевалось, и Ламарк при построении своего учения принимал его, как данное.

Дарвин также признавал его, но основывался при этом, главным образом, на данных практиков (особенно животноводов), к которым подходил до некоторой степени критически. Об уровне теоретических представлений практиков может нам рассказать т. Серебровский, делавший недавно доклад по генетике в обществе спецов по собачьей части. В результате собрание признало, что законы наследственности вещь хорошая, но собаки — статья особая и к этим вопросам касательства не имеют. Дарвин все же считал, что самоочевидный с первого взгляда факт наследования приобретенных признаков требует все же серьезного теоретического обоснования. В своей работе «Пангенезис» (перевод под редакцией Филиппова, 1898 г., стр. 196) он ставит вопросы следующим образом: «Однако нисколько не ясно, почему потомство должно испытывать влияние от действия новых условий на родителей и почему в большинстве случаев необходимо, чтобы такие влияния были испытаны несколькими поколениями? Далее спрашивается, каким образом об'яснить наследственные действия упражнения и неупражнения тех или иных органов?» Приведя несколько общепризнанных примеров передачи приобретенных признаков у домашних животных (утки, лошади, собаки), Дарвин продолжает: «Нет ничего более изумительного во всей области физиологии. Каким же образом упражнение или неупражнение известных конечностей или мозга способно повлиять на небольшое скопление воспроизводительных клеток, находящихся в удаленной части тела, и притом таким именно способом, что существо, развивающееся из этих клеток, наследует признаки одного или обоих родителей? Даже несовершенный ответ на этот вопрос мог бы удовлетворить нас».

Критический ум Дарвина не мог отделаться голым признанием фактов, не так-то легко согласовавшихся с его научными представлениями. Здесь нет уже ссылки на то, что передача приобретенных признаков сама собой разумеется. Об'яснения этого явления Дарвином в сущности сводятся к следующему: «Каждая единица, или группа сходных единиц, по всему телу отбрасывает свои геммулы, и так как все они содержатся внутри малейшего яичка и внутри каждого семенного тельца, или зерна пыльцы, а некоторые животные и растения производят поразительное число пыльцевых зерен и яичек, то число и малость геммул должны представлять нечто невообразимое. Однако... трудность, относящаяся к геммулам, не непреодолима» (стр. 201).

Таким образом, теорией пангенезиса Дарвин старался об'яснить механизм наследования приобретенных признаков, почти никем в то время еще не оспаривавшегося (кроме Бера). Генетики в современном смысле слова тогда не существовало еще даже в зародыше, и гениальный ученый не внес ничего нового в эту область, отказавшись в конце концов от своей спекулятивной теории. Но, повторяем, если сам Дарвин и признавал еще наследование приобретенных признаков, то этот вопрос все же не составляет сколько-нибудь существенной части великого здания дарвинизма. Дарвинизм не зависим от традиционного (научно не подтвержденного) мнения, необходимого ламаркистам, но не являющегося, однако, их творением.

Безусловно неправильно считать, что дарвинизм включает в себя ламаркизм, как это делает, например, тов. Дучинский в одной из статей в «Под знаменем марксизма». Чистый ламаркист, профессор Комаров, в этом вопросе более прав. То, что имеется общего у Дарвина и Ламарка, не является существенным для дарвинизма, в то время как основные принципы его глубоко отличны от ламаркистских. Блеск дарвинизма тускнеет от разведения его ламаркистской водицей.

Но почему же все-таки многие марксисты не могут отделаться от традиционных представлений? Неужели это простой консерватизм, нежелание преодолеть устарелые взгляды? Современная генетика произвела настоящую революцию в области вопросов наследственности (борцом за новые принципы, конечно, был Вейсман, а не Спенсер), и все же старые предрассудки так крепко в'елись, что до сих пор еще находят серьезных защитников. Но в чем же их ценность, за что их можно защищать? Необходимо выяснить, что общего у революционного марксизма с традиционными взглядами, корни которых глубоко зарыты в прошлом.

Дело, разумеется, не в простом консерватизме. Однако, часто товарищи забывают о том, что необходимо считаться с состоянием научных данных, которыми пользовались в свое время наши учителя.

Никто, разумеется, не будет оспаривать высокой авторитетности Менделеева и других великих химиков XIX столетия, но странно было бы ссылаться на них в вопросе об атоме, как единице. Неизменность атомов признавалась тогда всеми, и без труда можно привести любое число цитат против современных представлений относительно строения и происхождения элементов. Электронной теории тогда не существовало, так же, как и научных основ современной генетики. К классикам нельзя подходить вне времени и пространства.

Энгельс, а за ним и Плеханов основывались на данных Дарвина и других естествоиспытателей, но оттого, что современная биология, далеко шагнувшая вперед, уже не может считать всех приводимых ими примеров основательными, вовсе не значит, что блеск теории исторического материализма тускнеет. Обратно, новые данные, не могшие быть использованы 40 лет назад, еще больше укрепляют наш марксистский подход к интересующему нас вопросу. Не в примерах, черпавшихся из современного биологического материала, дело.

Какая существенная причина заставляет многих марксистов защищать наследование изменений, происходящих под влиянием среды? Какая-то сторона вопроса для нас, повидимому, ценна. Необходимо ее выделить и отбросить все прилипнувшее или прилепляемое к ней.

Во-первых, заставить отстаивать определенную точку зрения могут факты. Если факты давят на наши научные представления, то теория при этом поддается. Пусть современные научные понятия находятся в противоречии с властно требующими своего разрешения фактами; неужели же мы упрямо будем отстаивать противоречащие им воззрения? Но где эти давящие факты? Не факты лезут на нас, а, наоборот, некоторые упрямо выискивают их и, надо сознаться, нигде не могут их наскрести. Научно проверенные факты говорят против наследования фенотипических изменений.

Но, быть может, обратно — наши научные представления не мирятся с отсутствием такого наследования? Не надо забывать, что мы говорим сейчас об изменениях организма, вызывающих адэкватные перемены в составе зародышевой плазмы, определяющей особенности нового организма. Здесь дело идет не о простом влиянии тела на заключенные в нем половые клетки, а о таинственных соответственных изменениях зародышевой плазмы, следующих за изменениями частей тела. Такое адэкватное изменение совершенно не вяжется с нашими научными представлениями и требует, как мы постараемся показать ниже, целого ряда невероятных допущений. Теоретические соображения не только не заставляют нас с жаром отыскивать факты фенотипического наследования, но, обратно, делают очевидным безнадежность и никчемность таких поисков. Ни теория, ни факты не требуют от нас признания чудесного явления перестройки зародышевой плазмы по образцу фенотипических изменений.

Но, быть может, идеологические соображения заставляют нас защищать наследуемость приобретенных свойств? Признание передачи по наследству особенностей предков, вырабатывавшихся у них под влиянием условий жизни, всегда составляло неот'емлемую часть мировоззрения привилегированных классов. В самом деле, ведь дети рабов не могли же быть равными детям свободных, а отпрыски благородных дворянских родов, многие поколения которых упражнялись в высоких добродетелях, естественно концентрировали в своей крови результаты жизни своих предков.

У Геродота рассказывается случай со скифами. Жены скифов, ушедших в далекий поход, произвели потомство от рабов. Когда скифы вернулись домой, дети рабов выступили против них с оружием, и старики не могли с ними справиться. Тогда один из скифских мудрецов предложил соотечественникам заменить мечи кнутами, так как дети рабов, естественно, должны были унаследовать привычки отцов. И в самом деле, храбро сражавшиеся доселе дети рабов побежали от одного вида кнутов, действия которых они дотоле не испытывали. История эта вполне соответствует идеологии «свободных» граждан античного мира так же, как рассказы сходного содержания отражают взгляды феодального дворянства. После Октября многие дворяне с гордостью говорили: «Это хамье отняло у меня мое достояние, но многовековой истории моих предков они от меня взять не могут». Результат воспитания накапливался из поколения в поколение так же, как и следы тяжелого гнета, беспросветной нужды и грубого труда.

Наследие предков дорого для тех, кто был привилегирован; потомкам эксплоатируемых классов цепляться за прошлое нет никакого смысла. Нелепо говорить о печати прошлого. Мы видим, что потомственные чернорабочие и пастухи оказываются блестящими артистами, учеными и государственными деятелями. Если бы способности зависели от упражнения предков, то каким образом самоедская, скажем, молодежь, отцы и деды которой никогда не знали счета более десяти, проявляет часто большие математические способности? Детям отсталых народностей, выходит, нечего и тягаться с потомками культурных наций. Признавая наследование упражнения органов, мы с неизбежностью должны признать и разницу в способностях потомков «цивилизованных» и «некультурных». Идеологам пролетариата

и защитникам угнетенных народностей странно отстаивать такие истины, тем более, что жизнь ясно показывает их нелепость.

Предположим, что неблагоприятное наследие прошлых поколений можно сразу же выправить обучением и физкультурой и создать наследственно закрепленные нужные нам особенности. Но что же получится тогда в среде отсталых народностей, представители которых обучаются у нас в КУТВ'е? Мы обучаем несколько человек, и результат обучения сказывается на их потомках, а так как всего народа мы пока обучить так не можем, то выходит. что с нашей легкой руки производится новая белая кость. Такой взгляд, неизбежно вытекающий из признания передачи благоприобретенных особенностей потомкам, разумеется, нелеп. Мы говорим здесь о передаче физиологических приобретений, а не культурных. Культура, как накопленный опыт предшествующих поколений, благодаря которому у нас легко устанавливаются сложнейшие условные рефлексы, отличает цивилизованные народы от малокультурных, а вовсе не органические преимущества, являющиеся результатом упражнения предков.

Если дворянство и родовитое купечество прежних времен имело основание ценить предков, то крупная буржуазия современной фазы развития капитализма уже совсем другого сорта. Какое кому дело до предков, членов анонимных акционерных компаний? Да и сам Форд, как мы знаем, нисколько не стесняется своего пролетарского происхождения. В современном буржуазном мире предки совершенно обесценены, поэтому не удивительно, что научное обоснование ненаследуемости фенотипических изменений не встретило сопротивления. Генетика есть одно из крупнейших завоеваний современной науки, и бороться с ее успехами значит бороться против развития производительных сил. В среде мелкой буржуазии, особенно интеллигенции, в частности, работников умственного труда, мысль о невозможности передать своим детям накопленные в уме ценности вызывает иногда горячий протест. «Каждая мысль, каждое движение мозга — все это обязательно должно сохраниться» (Каммерер). Разве это не крик интеллигента, все богатство которого заключено в голове? Здесь дело идет о передаче личных приобретений, а не общественных ценностей, которые, разумеется, не пропадают. Беспощадно разрушаемые иллюзии прошлого безнадежно защищаются еще в среде гибнущих слоев общества. Но не только хозяев сегодняшнего дня, еще в гораздо большей степени отжившие представления не могут смущать идеологов класса, которому принадлежит будущее. Во всяком случае, не здесь лежит причина интересующей нас популярности ламаркизма в среде многих марксистов.

Признание аутогенеза приводит к пассивному отношению, с чем марксист по самому своему существу примириться не может. Творчество, активное вмешательство в дела природы, уверенность в возможности перестройки мира в самых различных его областях ставят нас в ряды активных эпигенетиков. Образование новых наследственных форм под влиянием физико-химических воздействий в противоположность их саморазвитию соответствует философским основам марксизма и, само собой, для нас приемлемее, но в связи с этим возникла существенная (вольная и невольная) подтасовка понятий. Признание физико-химических факторов, лежащих в основе наследственной изменчивости, признание даже возможности искусственно вызывать такие изменения вовсе не равносильна признанию наследственной передачи изменений организмов, происшедших в них под влиянием среды или упражнения.

Органический мир развивался эктогенетически, но это вовсе не значит, что в основе трансформизма лежали эктогенетические изменения самих организмов. Монополия ламаркистов в этом вопросе основана на недоразумении. Зародышевая плазма изменялась эктогенетически, но, разумеется, из этого не следует, что изменения ее были адэкватны переменам в строении родительского организма. Признание эктогенетической изменчивости определителей наследственных свойств ставит нас в ряды эпигенетиков, уверенных в возможности активного вмешательства в эту изменчивость, и в то же время позволяет нам окончательно отмежеваться от реакционного ламаркизма. Принимая блестящие завоевания современной генетики в области законов наследственности, мы вступает в открытую борьбу с автогенезом-преформизмом. Генетики-эктогенетики в борьбе с сильным противником (генетиками-аутогенетиками) должны пользоваться современным оружием, навсегда отказавшись от первобытной дубинки ламаркистов.

Необходимо отметить, что мы, дарвинисты, имеем среди противников также дарвинистов. Для нас среди аутогенетиков наиболее интересными противниками являются не сторонники номогенеза (признающие лишь аутогенетическую изменчивость зародышевой плазмы), а защитники моргано-менделевской платформы, а среди них — безупречные материалисты типа, скажем, тов. Серебровского. Но прежде чем заняться классификацией противников, необходимо выяснить собственную позицию.

При изучении вопросов изменчивости и наследственности вместо выдвигавшейся в былые времена разницы между сомой и половыми клетками мы имеем, с одной стороны, фенотип, как реализацию, происходящую в данных условиях, с другой — генотип, собрание наследственных определителей.

Зародышевая плазма представлена во всех клетках тела, и в этом смысле они не отличаются от половых. Теоретически любая клетка (вернее, ядро) тела обладает наследственными данными для построения целого организма. Резкое противопоставление половых клеток соматическим, введенное Вейсманом, теперь надо понимать лишь как противопоставление зародышевой плазмы (часть которой сохраняется в половых клетках для целей построения нового поколения) и организма, как произведения. Явления бесполого размножения и регенерации, а также случаи «почковых» мутаций, наблюдавшиеся, наприм., Иоганнсеном у фасоли, подтверждают правильность такой точки зрения.

Гены — реактивы, участвующие совместно с внешней средой в построении фенотипа. Не являясь представителями различных частей (признаков) организма, гены независимы от характера их строения. Хотя гены и сохраняют свою независимость, но из этого вовсе не следует, что каждый из них влияет лишь на развитие ограниченного признака. В построении организма участвует не простая сумма генов, а определенный комплекс, отдельные члены которого влияют на различные стороны фенотипа. Гены отмечаются нами по признакам, в которых их участие выражается особенно рельефно, но ничем не доказано, что отдельный ген влияет лишь на один признак и что

каждая особенность организма связана лишь с одним геном. Иначе говоря, генотип — это коллектив, члены которого участвуют в построении различных частей фенотипа. Такова по нашему мнению роль генотипа, как целого.

2. Трансформизм и среда

В деле построения фенотипа роль среды бесспорно очень велика. Организм есть произведение генотипа и среды. Но роль среды этим не ограничивается. В деле трансформизма — выработки определенного характера органического мира — среде принадлежит решающая роль. Кроме того, первоисточником наследственных изменений (геновариаций) также являются физико-химические воздействия. Но в вопросе о влиянии среды на развитие органического мира необходимо строго различать качественно отличные стороны ее участия. Смешение различных категорий в одну кучу приводит к путанице, затрудняющей определение различных точек зрения. В самом деле, ведь нельзя же смешивать факторы среды, участвующие в построении фенотипа, со сторонами ее, производящими отбор, или силами, вызывающими наследственную изменчивость. Введение условного понятия неизменности сильно облегчает анализ различных моментов развития органического мира, устраняя вредные смешения понятий (напр., неизменяемости генов в различных комбинациях и абсолютной их неизменности).

При изучении трансформизма вопрос должен рассматриваться в четырех плоскостях. Во-первых, внешний мир является средой, в которой организму приходится жить, т.-е. бороться за существование. Зависимость организмов от среды в этом смысле огромна. Только те формы, которые оказываются подходящими к данным условиям, выживают и оставляют потомство. Возьмем хотя бы буланых животных пустыни. Желтый цвет их зависит от ландшафта, но мы при этом вовсе не думаем приписывать образование желтого пигмента лучам, отраженным от песчаной поверхности. Наивность такого представления прекрасно обнаруживается на примере расцветки тигров и леопардов. Надо быть уж очень сверхубежденным, чтобы верить в возможность образования пятен леопарда под прямым воздействием солнечных бликов. А если взять охранительную окраску птичьих яиц, то здесь приходится допускать прямо-таки чудо. Вообще, явление мимикрии, об'ясняемое прямым воздействием внешней среды, требует особых приспособительных способностей, присущих всем организмам, допускать которые материалисту не подобает.

Разумеется, мы здесь имеем в виду не способность приспособительно изменяться в различных условиях, характерную, например, для камбал, хамелеонов и многих других животных (являющуюся наравне с другими признаками результатом естественного отбора), а свойство целесообразной изменчивости, присущее вообще всякому организму (по самой его природе). Если наследственные особенности и не создаются прямым воздействием среды на родительский организм, то все же значение ее в выработке органических форм огромно. Ведь в сущности отбор не только сохраняет подходящие формы; роль его в значительной степени творческая.

Возьмем, к примеру, хотя бы листовидку. Та сложная комбинация различных признаков (формы, окраски и инстинктов), которая делает ее столь

подходящей к условиям жизни, является результатом многократного отбора отдельных особенностей. Организм является замечательным произведением условий жизни, где среда хотя и не творит отдельных деталей, но сохраняет целесообразные сочетания их и тем создает формы, подходящие к данным условиям. Творческая роль отбора прекрасно видна на наших домашних животных и культурных растениях. Дарвинизм выдвигает эту сторону влияния внешней среды не только в вопросе приспособленности организмов, но также и при об'яснении хода трансформизма или так называемого направления эволюции.

Здесь мы резко расходимся как с Ламарком (Копом и др.), признававшим деградацию (телеологическую основу эволюции), так и со сторонниками номогенеза. Характер библиотеки в том или другом районе различный — путем выбора создается определенный подбор литературы. Помощью вырезок в наше время часто фабрикуются целые сочинения. В рассмотренной нами плоскости действия внешней среды (ландшафта в широком смысле слова) фенотипы являются данными, подвергающимися отбору. Но сами фенотипы — произведения наследственных реактивов и среды.

В этой второй плоскости данными являются уже генотипы, а переменной величиной, изменяющей характер произведения, — условия среды. Физиология и механика развития изучают эти процессы. Значение внешних условий здесь столь очевидно, что о них не стоит распространяться. Так как отбору подвергаются определенные фенотипы, то условия среды, участвующие в формировании их (условия питания и др.), косвенно как будто бы и участвуют в трансформизме, давая преимущество отдельным индивидуумам; но из этого, разумеется, не следует, что фенотип, выделившийся благодаря удачным условиям жизни, но генотипически малоценный, улучшит самую породу. При массовом характере отбора в конце концов отбираются все же генотипы или, вернее, гены, определяющие жизненно ценные признаки. При выборе книг в библиотеку обращается внимание и на качество издания, и нередко хорошая внешность (при плохом содержании) подкупает, но в массе это не играет существенной роли.

Третьей плоскостью будет мир комбинаций, в котором оперируют менделисты. Здесь господствуют статистические закономерности. Конечно, образование тех или других сочетаний также зависит от различных условий, изменения которых отражаются и на результатах комбинирования, но для всякого ясно, что подходить к этим явлениям мы можем лишь с меркой законов больших чисел — для нас это игра случая. Но если мы не можем обычно учитывать влияние среды в деле образования комбинаций (как при оплодотворении, так и при редукционном делении), то общая закономерность этих явлений поддается математическому учету и анализу. Генетика — одна из наиболее точных отраслей биологии. Менделизм оперирует с генами, как с алгебраическими величинами. Здесь гены являются данными относительно неизменными. Изменение самих генов в этом случае также не меняет дела, как изменение букв не влияет на ход работы наборщика. Но не следует также забывать, что комбинации происходят между хромозомами и что неравномерное распределение их может быть вызвано внешними агентами. В данное время выяснено, что многие формы отличаются друг от друга кратным число хромозомных наборов. Морган («Теория гена», 27 г.) анализирует,

например, ряд полиплоидных пшениц, из которых с давних времен распространены группы с 14, 28 и 42 хромозомами; кроме того, явление перекреста (кроссинговера) также имеет свои физико-химические причины.

Разработка законов наследственности, проверенных в тысячах случаев, дала блестящие результаты, и борьба с менделистической генетикой есть сопротивление развитию производительных сил, техническому прогрессу и завоеваниям материалистической мысли. Нам остается еще рассмотреть четвертую, наиболее глубокую плоскость, в которой протекают физико-химические взаимодействия органических систем и внешних по отношению к ним сил.

Процессы, происходящие в этом основном пласту, и являются почвой наиболее серьезных разногласий среди материалистов, являющихся дарвинистами и менделианцами. Об'яснение ролей среды и зародышевой плазмы при построении фенотипа, а также признание независимости строения генов от родительских признаков об'единяет огромное большинство современных биологов, но в вопросе о причинах изменчивости самих генов имеются коренные разногласия. Суть их сводится, с одной стороны, к признанию чисто аутогенетического характера геновариаций (я употребляю этот удачный термин в том смысле, в каком его первоначально употреблял С. С. Четвериков, т.-е. в смысле трансгенаций Моргана), с другой — к эпигенетическому подходу к вопросу. Зависят ли изменения системы, которую представляет из себя ген (индивидуализированная часть зародышевой плазмы), всецело от самой системы, или на характер ее изменений влияют внешние агенты?

Нас здесь совершенно не интересуют преформисты-телеологи, допускающие существование таинственных внутренних сил (о них поговорим в своем месте), управляющих изменчивостью зародышевой плазмы; нам важно выявить разницу между материалистически-эпигенетической (эпигенетиками являются и многие заядлые виталисты) точкой зрения и взглядами материалистов-аутогенетиков. Всякая система определяет до известной степени характер изменений, которые происходят в ней под влиянием тех или других внешних воздействий; и чем сложнее система, тем своеобразней будут ее реакции, тем большее значение имеют строение и силы, заложенные в самой системе. Известковые поры выветриваются при самых различных условиях иначе, чем гранитные — острые вершины их как бы предопределены в их породе. Опытный человек может заранее предсказать характер развалин разрушающегося здания.

Зародышевая плазма представляет собою очень сложную систему, являющуюся результатом долгого исторического развития в смысле многократных перестроек. Несомненно, характер ее изменений в значительной степени зависит от ее строения, но все же это еще не значит, что изменения должны протекать чисто автогенетически. Различные внешние воздействия могут давать не только толчок, но до известной степени и направление изменениям. Но эктогенетический фактор сталкивается с определенной системой, и характер изменений является до известной степени преформированным. Разумеется, мы рассуждаем здесь не эклектически —бывают, мол, изменения эктогенетические, а бывают и аутогенетические; мы принимаем во внимание как исторически сложившуюся систему, так и факторы, действующие на нее извне.

Некоторые материалисты-аутогенетики (например, тов. Серебровский) указывают, что возможность получения геновариаций путем внешнего воздействия нисколько не разбивает точку зрения аутогенетиков. Изменения идут своим чередом, и если мы и можем вмешаться в дело и дать этим тот или иной толчок или совершить насилие, то из этого еще не следует, будто бы без нашего вмешательства процесс не мог бы развиваться дальше. Здесь речь идет, разумеется, не о мистических «внутренних» силах. Серьезного противника надо стараться понять правильно. К генам ведь можно подходить так же, как химики подходят к атомам.

Атомы в химических соединениях неизменны, но из этого не следует, что они абсолютно неизменны. С другой стороны, изменение атомов можно об'яснить и эктогенетически, и аутогенетически. Вопрос о причинах изменений элементов так же не выяснен, как и проблема геновариаций. Астрономы оперируют с понятием аутогенетического характера развития космических систем, а ведь мы не думаем ставить всех их на одну доску с поклонниками святого духа. Вопрос о стойкости генов и о частоте геновариаций еще очень темен. Мне лично кажется, что нельзя в этом отношении сравнивать сложные единицы зародышевой плазмы с атомами, хотя некоторые аутогенетики и указывают, что геновариация, повидимому, происходит (для каждого, разумеется, гена), примерно, в промежуток тысячелетия. При обычных условиях сильных реагентов, действующих на зародышевую плазму, как будто бы и нет, однако, мы не имеем никаких данных относительно того, какие именно воздействия наиболее действительны в отношении геновариаций. В то время как на фотографическую пластинку действуют ничтожные количества света, другие реагенты могут в большинстве случаев лишь загубить ее.

В данное время чрезвычайно важно, чтобы экспериментаторы добились возможно более широких результатов в области искусственного вызывания геновариаций. Опыты Тоуэра, а за последнее время Гаррисона показывают, что мы уже вступили в область получения экспериментальных мутаций. Разумеется, эксперименты с фенотипическими изменениями, не являющимися результатом перестройки наследственных определителей, к интересующему нас вопросу не имеют никакого отношения. Дело идет о непосредственном воздействии на генотип; непосредственном в смысле независимости результатов геновариации от соответствующих признаков фенотипа. Участие организма в этом деле несомненно, так как половые клетки (как и все другие) входят в состав коллектива, живут в определенных условиях, питаются и охраняются им и зависят, до известной степени, от перемен, происходящих в организме. Но не надо забывать, что химические, а особенно температурные колебания внутренней среды, в теле млекопитающих сравнительно невелики, а половые клетки защищены от них целым рядом приспособлений. Можно сказать, что организм охраняет зародышевую плазму от внешних воздействий, особенно у млекопитающих.

3. Наши позиции

Признавая физико-химические факторы причиной геновариаций и считая, что воздействием на зародышевую плазму можно получить ее перестройку, мы занимаем определенно эпигенетическую позицию. В основу наследственной

изменчивости мы кладем геновариацию и считаем ее первым, т.-е. начальным этапом трансформизма. Дело начинается снизу, так сказать, на местах. Основная ячейка органического мира — ген; его изменения и являются основным материалом в деле образования органического мира или, как говорят, эволюции (я умышленно избегаю выражений «развитие» и «эволюция», так как они носят телеологический привкус). Итак, первым этапом трансформизма являются геновариации; для следующего момента — образования генотипа путем комбинаций — гены являются уже данными. Мы уже указывали, что в общем результаты комбинирования подчиняются законам больших чисел и относятся к области статистического порядка, но ведь эктогенетический характер причин, лежащих в их основе, этим не устраняется — случайными они являются для нас лишь потому, что не поддаются индивидуальному учету. Но бывают случаи, когда изменения генотипа (неравномерность распределения хромозов, а также, вероятно, и кроссинговер) явно зависят от эктогенетических причин.

Следующей фазой в развитии организмов является образование фенотипов. Реактивами в этом процессе являются, с одной стороны, генотип, с другой — вся сумма окружающей среды. Роль эктогенетичских сил здесь выступает особенно рельефно. Многие признаки часто резко меняются при изменении условий (окраска, напр., одного из сортов китайского первоцвета). Вообще, противники наследуемости фенотипических изменений нисколько не преуменьшают участие среды в их образовании. Но условия обитания являются также и средой, производящей отбор. Эта четвертая плоскость является не только ареной формирования фауны и флоры (звеньев органического мира), она является также творцом приспособительного характера сложных органических систем. Многократный отбор в меняющихся условиях среды составляет историю органических форм. Для нас эктогенетические факторы среды заменяют целиком силы, направляющие эволюцию, признаваемые открыто или скрыто различными телеологами. Никаких стадий в развитии органических групп (юности, зрелости и старости) мы признать не можем и относим все за счет эктогенетических сил среды. Все дарвинисты в этом вопросе эпигенетики.

Иначе подходят к делу неоламаркисты (для нас особый интерес представляют так наз. механоламаркисты). Влияние среды у них идет зараз насквозь, сверху донизу. Один и тот же фактор является как причиной приспособительного характера признака, так и источником соответственного изменения субстанции, определяющей наследственные свойства. Желтый цвет пустыни, например, воздействуя на организм, приводит к желтородным изменениям в наследственных определителях. Здесь дело просто: живя в определенной среде, организм приспособительно изменяется под прямым ее воздействием, при чем изменения эти оказываются наследственными. Кроме изменений пассивных, с помощью которых среда управляет изменчивостью, имеется также и способность организмов к активному приспособлению. Приспособленные или утраченные навыки и их результаты (упражнение органов) также передаются по наследству и, накопляясь из поколения в поколение, ведут к соответствующей эволюции организмов. Блажен, кто верует!

Проблема, в разрешении которой у нас коренное разногласие с аутогенетиками-дарвинистами, ясна. Ауто или эктогенетический характер геновариаций — вот четкая платформа, на которой должна вестись борьба.

Не то относительно механоламаркистов. Хотя мы и принадлежим к одному лагерю материалистов-эпигенетиков, но теоретические допущения, которые приходится делать сторонникам адэкватной наследственности фенотипических изменений, настолько невероятны, мотивы, из-за которых делаются эти натяжки, настолько нам чужды, что трудно найти даже почву, на которой можно было бы вести планомерную борьбу. Монополизация антипреформистских позиций неоламаркистами приводит к тому, что приходится вести борьбу с аутогенетиками-генетиками (дарвинистами) через их головы. Консервативные же элементы их учения (которые они упорно связывают с эпигенетическими принципами) настолько дискредитируют все построения, что лучше всего совершенно от них отмежеваться. В дальнейшем мы будем иметь случай указать на тенденции некоторых механоламаркистов к телеологии ортодоксального ламаркизма; здесь же, прежде, чем перейти к группировке биологов по интересующему нас принципу, постараемся показать, каких невероятных теоретических натяжек требует ничем не доказанная вера в наследование приобретенных свойств организма.

Обозначим реактив (по-нашему, ген), под влиянием которого образуется определенный признак (скажем — цвет), буквой X (мы стараемся здесь пока обойтись без теории пангенезиса, от которой в конце концов принужден был отказаться сам Дарвин). При известных условиях А, мы получаем красную окраску — АX. Сделаем первое допущение, что, благодаря участию в красном произведении АX, компонент X приобретает склонность давать красноватые производные и с другими реагентами (при других условиях внешней среды), иными словами, он становится до известной степени краснородным. Конечно, влияние следствия на причину трудно себе представить. Если произведение изменяется (а мы берем случай, когда АX, ВX и СX оказываются разного цвета) от перемены множителя (среды), то множимое от этого как будто бы и не должно меняться. От того, что хлористый натрий солон, входящий в его состав хлор не становится ни солоней, ни солонородней. Но в данном случае хлор является частью соединения, в отношении же зародышевой плазмы и этого нет — роль генотипа ферментативная; различные части организма построены под влиянием различных генов, но эти последние сохраняются в ядрах всех клеток тела.

Допустим, однако, что при переменах в строении организма зародышевая плазма в различных его частях изменилась соответственным образом (адэкватно). Генотип представлен, как мы уже говорили, во всех клетках тела (бесполое размножение, регенерация); поэтому приходится делать третье произвольное допущение о таинственной связи реактива (гена) X специально с зародышевой плазмой половых клеток. В самом деле, как трудно пришлось бы строителям различных частей организма, если бы перемены, происходившие с каждым из них, передавались бы всем остальным. В участке тела, подвергающемся действию фактора А, X становится краснородным; в другом месте, в союзе с В, мы уже имеем уклонение в сторону посинения, и т. д.: если иксы взаимно действуют друг на друга, то получается всеобщая перетасовка новых признаков. Ламаркист этого, разумеется,

признать не может, и он должен допустить, что приобретенное, так сказать, на периферии передается лишь в хранилище определителей наследственных признаков потомков — в половые клетки.

Допустим, что соответственные определители в половых клетках, в противоположность остальным частям зародышевой плазмы, обладают способностью адэкватно изменяться. Но на самом деле до половых-то клеток еще далеко; между ними и соматическими клетками связь поддерживается (допустим) кровяной средой. Необходимо допустить, что в этой среде происходят изменения, вызывающие в свою очередь адэкватные изменения в определенных частях зародышевой плазмы половых клеток.

Не говоря уже о том, что адэкватные изменения должны происходить и в протоплазме половых клеток, так как хромозы отделены ею от внешних факторов (при допущении простого воздействия факторов на зародышевую плазму качество этих влияний ни с чем не адэкватно, и поэтому не приходится делать никаких допущений, не увязывающихся с обычными физико-химическими представлениями); у млекопитающих мы имеем, как это отметил Б. М. Завадовский, промежуточную группу фолликулярных клеток, которые, очевидно, также должны адэкватно меняться. Но так как промежуточные элементы очень различны, то и адэкватность должна быть в каждом случае своеобразна, что по плечу, пожалуй, лишь всемогущей жизненной силе. Первоначальное изменение X в X^1 является причиной некоторых изменений промежуточной среды; изменения эти должны, в свою очередь, стать в определенном месте причиной, вызывающей особенности, характеризовавшие первопричину.

Разрешите пояснить этот запутанный ряд грубой, но жизненной аналогией. Связь супа с готовящим его поваром несомненна, так же, как и связь этого супа с потребителем. Но довод, что в организме все, мол, друг с другом связано, все находится в тесном взаимоотношении, не доказывает еще возможности передачи соответствующих изменений на расстояние, так же, как и перемены, происходящие в поваре, вряд ли с помощью супа реализуются в адэкватных изменениях потребителей. Оттого, что у повара болят коренные зубы, суп может быть испорчен; плохой суп, может, в свою очередь, вызвать расстройство в работе потребляющего организма, но чтобы при этом обязательно пострадали коренные зубы — вряд ли решится утверждать даже самый верующий ламаркист. Но допустим, что адэкватность изменений в половых клетках все-таки какими-то путями происходит; и этим допущением мы, оказывается, вопроса не разрешаем. Ведь на X, хранимый в половых клетках, действует не только X из произведения AX, но также и другие иксы, подвергающиеся воздействиям других условий — цвет кожи в различных участях тела при различных условиях бывает различный, и поэтому на X половых клеток из разных концов должны направляться воздействия с различными тенденциями (X^1, X^2, X^3 и т. д.). Как же прикажете изменяться несчастному X?

Из этого безнадежного положения один выход: каждый участок тела, каждый признак должен иметь собственное представительство в половых клетках — неизбежно отступление к пангенезису, появившемуся во времена для генетики доисторические. Об'ективно говоря, с этой точки зрения мы имеем преформированными самые признаки организма, в виде его представителей; половые клетки в этом случае представляются каким-то гумом [1]). Противники этих взглядов представляют себе генотип, как собрание определенного числа реагентов, влияющих на построение фенотипов, особенности которого развиваются под влиянием внешней среды.

Среда определяет результат так же, как и зародышевая плазма — никакие признаки заранее не представлены. Обвинение противников наследия приобретенных признаков в недооценке роли среды ни на чем не основаны.

Мне хочется сказать еще пару слов об убедительности некоторых доводов, приводимых в пользу наследования приобретенных признаков. Как опыт, подтверждающий старые эксперименты Каммерера с саламандрой, тт. Смирновым и Леоновым («Дискусс. сборн.», стр. 14) приводится случай с изменением окраски взрослого животного, и по этому поводу замечается: «Можно было бы сказать, что опыты Каммерера подтверждены лишь в отношении изменений окраски, а не их наследования. Но мы считаем, что если подтвердилась одна половина опыта, то с полным основанием можно положиться и на вторую половину». Но беда в том, что в первой половине опыта вряд ли кто сомневался. Мне самому приходилось работать с переменой окраски одного молюска на различных субстратах, но от этого я нисколько не уверовал в наследование приобретенных признаков. Все дело, разумеется, во второй половине, но крепко верующий ламаркист считает положительный исход его само собой разумеющимся. Мне кажется, что защищаемая мною точка зрения достаточно выяснена.

4. Группировка биологов трансформистов

Переходим ко второй части нашего доклада. В основу группировки биологов по вопросам трансформизма можно положить два критерия. С одной стороны — принципы ауто или эктогенеза, с другой — признание или непризнание наследования фенотипических изменений. Второй вопрос, относящийся как будто бы всецело к области наследственности, в сущности является, так же как и первый, проблемой изменчивости. В первом случае разногласие сводится к причинам наследственной изменчивости — преформизм или эпигенезис? Во втором случае спор идет о месте первоначальной наследственной изменчивости (безразлично от ее характера) и сводится к вопросу — фенотипы или зародышевая плазма? По решетке Пеннета мы получаем 4 группы. Слева — аутогенетики (в отношении различных вопросов); справа — эктогенетики (тоже весьма различные); сверху (разделим каждую половину прямоугольника на верхний и нижний этаж) — сторонники наследования фенотипических изменений, снизу — генетики, базирующиеся на геновариациях. Разделение аутогенетиков, стоящих на генетической точке зрения, на телеологов и дарвинистов также должно быть принято во внимание.

I. Аутогенетики

В левый верхний угол попадает старик Ламарк, Негели, Коп и некоторые другие неоламаркисты. В основу органической эволюции Ламарк кладет аутогенетический закон деградации, и в то же время, для об'яснения приспособленности организма к среде, ему приходится внести корректив в виде наследственной изменчивости под влиянием среды и упражнения органов.

[1]) Гум — государственный универсальный магазин в Москве.

Эта эктогенетическая сторона эволюции существенно не нарушает общего аутогенетического процесса, и поэтому телеологический характр ламаркизма неоспорим. По установившейся традиции под ламаркизмом подразумевают, однако, не эту существенную сторону учения, а законы приобретения и сохранения приспособительных изменений (упражнение органов и передача приобретенных изменений по наследству), являющихся, в сущности, лишь коррективами к общему эволюционному развитию.

«Я постараюсь показать вам, что природа, создавая животных и растения в течение долгого времени, действительно образовала в том и другом царстве настоящую лестницу в смысле все увеличивающейся сложности их организации, но что ступени этой лестницы можно уловить только в главных группах общего ряда, а не вида, ни даже в родах: причина такой особенности заключается в том, что необыкновенное разнообразие внешних условий, в каких встречаются различные породы животных и растений, не стоит в связи... с нарастающим усложнением организации, что это разнообразие порождает в форме и внешних признаках живых тел такие неправильности и уклонения, какие одно нарастающее усложнение организации не могло бы вызвать» (стр. 94). В другом месте он еще раз останавливается на этом вопросе: «Если бы причина, непрестанно стремящаяся к усложнению организации, была единственной, имеющей влияние на форму и органы животных, то это усложнение происходило бы всегда в совершенно правильной прогрессии. Но это далеко не так. Природе приходится подчинять свои действия влиянию внешних обстоятельств, каковые и вносят разнообразие в самые произведения. Вот та частная причина, что порождает здесь и там в ходе деградации сплошь и рядом странные уклонения» (стр. 112, Ламарк. «Философия зоологии», изд. 1911 г.).



Направление эволюции внутренними стимулами признается также Негели: «Неопределенное или лишенное направления изменение особей было бы мыслимо, если бы оно обусловливалось лишь внешними влияниями... Если же причины изменения являются внутренними, заложены в свойствах вещества, то дело принимает иной характер. При этом определенная организация вещества должна оказывать решительное влияние на его собственную изменчивость, и это влияние, благодаря тому, что развитие начинается с самых низших ступеней, может оказывать свое действие лишь в направлении вверх. Я назвал это прежде принципом совершенствования, понимая под более совершенным более сложную организацию. Более близорукие усмотрели в этом нечто мистическое, однако, он носит чисто-механический характер и представляет собою закон инерции в области органического развития. Раз уже развитие пришло в ход, оно не может остановиться и должно сохранить свое направление» («Механико-физиологическая теория эволюции», 1884 г.).

Но в вопросе о наследственности Негели делает сравнительно с Ламарком шаг вперед. «Филогенетическое развитие состоит в том, что идиоплазма все

время становится все более сложной под влиянием внутренних причин, и при этом или сохраняет свой прежний приспособительный характер, или же изменяет его, в зависимости от того, остаются ли без изменения или меняются внешние раздражения». Подобно тому, как развитие зародыша из яйца обусловливается чисто внутренними причинами, и развитие органического мира может быть следствием тех же внутренних причин.

Однако, Негели признает наследование некоторых изменений организма под влиянием внешней среды. «Свойства, отличающиеся постоянством и передающиеся по наследству, заключены в идиоплазме, которая и передает их от родителей к детям. Поэтому та причина, которая изменяет длительно организмы, должны преобразовывать идиоплазмы». Коп, представитель психоламаркизма, также признавал на ряду с силой, направляющей эволюцию, наследование свойств, приобретенных организмом. Распространяться более о стариках не стоит. Чтобы покончить с телеологами этого типа, приведем характеристику их Морганом: «Доведенная до логического конца, эта теория превращается в какой-то суб'ективный мистический взгляд, согласно которому эволюция является результатом внутренней движущей силы и принципа, получивших целый ряд названий, как-то: «образующая сила» (Bildungstrieb), «nisus formaticus», «жизненая сила», или «ортогенез». Эволюционная мысль пресыщена различными вариантами этой идеи, часто выраженными наивно, а иногда употребляемыми совершенно бессознательно. В свое время под эволюцией действительно подразумевалось развертывание того, что уже существовало в самом яйце, и этот термин до сих пор содержит в себе некоторую долю своего первоначального значения. Учение Негели, появившееся через несколько лет после «Происхождения видов» Дарвина, служит лишь наглядным примером сказанного. Негели полагал, что в живом существе содержится врожденная сила, стремящаяся к росту и к распространению. Хотя он энергично отстаивал, что имеет в виду лишь механический принцип, но так как ему не удалось приложить этого принципа ни к одному из известных физикам и химикам крупных явлений, то его точка зрения просто оказывается туманным утверждением, которое столь же трудно понять, как и смысл самих явлений, нуждающихся в об'яснении («Теория эволюции», стр. 21). Обращаю ваше внимание на определенность отношений Моргана к преформистам.

Представители предыдущей группы признавали аутогенетический характер эволюции органического мира: во вторую группу мы относим аутогенетиков в отношении геновариаций. Совершенно неправильно представлять себе, что всякий, признающий аутогенетические причины геновариацией, тем самым признает предопределенность развития органического мира. Ведь дарвинисты, которые составляют большинство этой группы, об'ясняют ход трансформизма действием естественного отбора. Аутогенетически происходят лишь геновариации, а какие из мутаций и комбинаций в лице происходящих от них фенотипов выдержат борьбу за существование — это уже связано с условиями жизни, т.-е. со средой.

Если отнесение преформистов типа Ламарка к финальным (телеологическим) преформистам и правильно, то характеристика позиции большинства современных генетиков, данная Б. Кузиным («Преформизм и эпигенезис»), совершенно не основательна: «Другие полагают, что хотя такой цели впереди

и нет, но, тем не менее, конечный результат эволюционного процесса всякой группы организмов является предопределенным самим строением первичного организма, давшего начало данной группе. Этот конечный (или бесконечный?) результат достигается в силу «внутренних причин», действующих внутри половых клеток и совершенно не зависящих от окружающей организм внешней среды».

Отнести к определенной таким образом категории каузальных преформистов можно только сторонников номогенеза (Берга, Соболева и др.), с которыми, к слову сказать, у некоторых механоламаркистов (в том числе и у самого Кузина) имеются серьезные точки соприкосновения (параллельные ряды и многое другое), а вовсе не генетиков-неодарвинистов, признающих за внешней средой, как фактором отбора, огромную роль в ходе трансформизма. Понятие предопределенной эволюции дарвинистам вообще совершенно чуждо.

Для нас наиболее интересные и серьезные противники из второй группы, как мы уже указывали, материалисты-генетики, являющиеся аутогенетиками лишь в вопросе геновариаций (диаметральная противоположность предыдущей группы), но согласно нашей схеме (аутогенезис, плюс признание геновариаций за первоисточник наследственной изменчивости) нам приходится включать сюда и сторонников номогенеза (т. Серебровским почему-то причисляемых к ламаркистам). Принципиально между ними и генетиками-дарвинистами колоссальная разница, но их об'единяет перенесение центра тяжести с фенотипа на зародышевую плазму.

Еще Келликер выдвинул скачкообразную изменчивость (то, что мы теперь называем мутациями), но он признавал определенное направление их, ведущее к совершенствованию: «Теория гетерогенного развития, или, как я называю ее теперь, теория развития под влиянием внутренних причин, исходит из того, что в основе развития всего мира организмов, как и природы вообще, лежат законы, которые совершенно определенным образом понуждают его ко все более высокому развитию» («Морфология и история развития пеннатулид», 1872 г.). Карл Бер был антидарвинистом и телеологом, но также признавал мутационный характер наследственной изменчивости. Он резко отличал эту последнюю от внешней изменчивости. «Если вы отпилите,—писал он еще в 1834 г.,—вашим коровам и быкам рога, то, несмотря на это, их телята будут все же иметь рога. Однако, если вы скрестите корову, лишенную рогов в силу внутренних задатков (такие особи встречаются в некоторых места), с подобным же безрогим быком, то их потомство не будет иметь рогов». Отсюда он делает вывод о ненаследовании благоприобретенных изменений. Ход эволюции Бер об'яснял не лишенными цели малыми уклонениями, а скачками; направление же развития, по его мнению, было целестремительным. Бера нужно считать аутогенетиком чистой воды (аристотелевского типа). Он упрекает, между прочим, Дарвина в антиэволюционизме: «Вся история живых существ покоится на развитии, а развитие есть подготовление предыдущими стадиями последующих» («О теории Дарвина», 1876 г.). Бер возражает против об'яснения развития органического мира «суммированием случайных отклонений». Но на самом деле, между представителями Эмпедокла и дарвинистическими — огромная разница. В то время, как первый признает организм за результат случайных сочетаний (комбинаций), все

части которых случайно оказались на месте, дарвинисты смотрят на организм, как на результат долгой истории. Историческое развитие, при котором отбор постепенно суммировал новые изменения (происходившие в разных направлениях и поэтому являющиеся случайными по отношению к результату отбора), нельзя отождествлять с фантастическим представлением о происхождении сложных организмов, как единовременных комбинаций, из которых удачные выживали, а несуразные гибли. Дарвину такой неосновательный упрек делали часто (С. Трубецкой, Берг). Требование Берга — получить бросанием букв определенное сочинение — бьет мимо Дарвина, так как совершенно исключает исторический момент.

Коржинский, выдвинувший и иллюстрировавший множеством примеров гетерогенный ход изменчивости, указывал, что «она заключается в каких-нибудь изменениях, совершающихся в половых продуктах материнского растения, т.-е. в пыльце и семяпочке». («Гетерогенезис и эволюция», 1899 г.). Изменения эти носят аутогенетический характер: «Способность к изменениям у организмов является их основным, внутренним, независимым от внешних условий свойством». Но Коржинский был убежденным телеологом и антидарвинистом: «Чтобы об'яснить происхождение высших форм из низших, необходимо принять у организмов наличность особой тенденции к прогрессу» (предварительное сообщение на немецком языке). У нас наиболее ярким представителем телеологов, признающих мутации за основу наследственной изменчивости, является Берг.

Чтобы покончить с этого рода антидарвинистами, процитируем одну из формулировок этого автора: «4) Образование новых признаков идет не случайно, а на основе закономерностей: новые признаки появляются в определенном, ограниченном количестве, в определенных местах органа или организма, с определенной амплитудой изменчивости. Мало того, новые признаки и новые формы образуются в определенном направлении. Это направление, или иначе — закон эволюции данной группы, можно открыть, если проследить развитие конвергентных форм. Особенно ярко осуществляется определенное направление в явлении предварения признаков.

5) Появление новых признаков обусловлено: а) внутренними конституционными свойствами организма (точнее — стереохимическими свойствами их белков), понуждающими форму изменяться в определенном направлении; здесь мы видим проявление автономической закономерности, и б) влияние географического ландшафта, тоже преобразующего формы в определенном направлении; это хорономическая (или географическая) закономерность.

6) Итак, развитие организмов есть закономерный, стало быть — идущий в определенном направлении, процесс, или номогенез, на основе причин автономических и хорономических. Целостность телеологической картины нарушается здесь только не совсем понятной хорономической закономерностью» («Теории эволюции», стр. 117).

В вопросе о приспособленности организмов Берг также стоит на откровенно-метафизической точке зрения: «Теория Дарвина задается целью об'яснить механически происхождение целесообразностей в организмах. Мы же считаем способность к целесообразным реакциям за основное свойство организма. Выяснять происхождение целесообразностей приходится не эволюционному учению, а той дисциплине, которая возьмется рассуждать о

происхождении живого. Вопрос этот, по нашему убеждению, метафизический. Жизнь, воля, душа, абсолютная истина — все это вещи трасцендентные, познания сущности которых наука дать не в состоянии». Совсем по Бергсону (...«свойство благоприятного приспособления к окружающей среде...»).

Переходя к основному ядру второй группы, об'единяющему большинство генетиков-менделистов, необходимо указать, что далеко не все они являются беззаветными защитниками аутогенетического характера геновариаций. На ряду с глубоко убежденными сторонниками этого взгляда имеется много условно к нему примыкающих. Дело в том, что экспериментальные данные, надо сознаться, не дают еще эктогенетикам достаточно сильных аргументов, доказывающих изменчивость зародышевой плазмы под влиянием внешних агентов — изменчивость, результатом которой являлись бы настоящие мутации. Многие подходят к вопросу строго академически и указывают, что пока что причины геновариаций от нас скрыты, и посему аутогенетическая точка зрения более соответствует фактам. Можно быть уверенным, что эти потенциальные эктогенетики при первых несомненных удачах экспериментального получения мутаций без особого сопротивления откажутся от чистого аутогенетизма. Этот кадр аутогенетиков явится главным резервуаром для 4-ой группы нашей схемы. Одно можно с уверенностью сказать — никто из второй группы никогда не поддастся наивной вере в наследование фенотипических изменений.

Отношение биологов этой категории к интересующему нас вопросу прекрасно выражено тов. Добржанским («Преформизм и эпигенез», стр. 46). Указав на неудачи в области получения мутаций путем внешних воздействий, он резюмирует взгляд наиболее осторожной части генетиков: «Итак, прямое воздействие внешних условий, повидимому, не может быть причиной появления мутаций. Причина изменения генов, мутаций, нам в настоящее время неизвестна — это все, что может сказать в настоящее время критически мыслящий биолог по этому поводу. Как ни печально это обстоятельство, отсюда вряд ли можно делать вывод, что из-за нашего незнания истинных причин мутационных изменений следует принять явно ни на чем неоснованную возможность наследования приобретенных признаков. Поступить так — значило бы из-за наших симпатий к известной теории пренебрегать огромным количеством совершенно достоверных фактов, свидетельствующих против этой теории».

Мы уже указывали, что для эпигенетика-менделиста наиболее серьезными противниками являются материалисты-менделисты, в вопросе о «природе геновариаций» стоящие на аутогенетической позиции; но для того, чтобы выделить их в чистом виде, необходимо методом исключения избавиться от менделистов с виталистическими тенденциями. Соглашательство далеко не пользуется у нас симпатиями. Желание, стоя на материалистической почве, в то же время не терять лица в глазах виталистов,— совершенно обесценивает защищаемую платформу. Революционный марксист не найдет здесь для себя ничего интересного, но ради выяснения истинных позиций приходится иметь дело и с соглашателями. Филипченко — наиболее авторитетный у нас популяризатор общебиологических вопросов — неоднократно указывал, что материалистическая или виталистическая точка зрения дело личной веры каждого ученого и к науке прямого отношения не имеет.

Более того, он считает, что взгляды, приемлемые для тех и других, и являются наиболее научными. Относительно ауто и эктогенеза он стоит на такой же точке зрения.

Считая, что развитие органического мира обусловливается внутренними причинами так же, как и развитие солнечной системы или яйца, он сознается, что неоспаримых доказательств в пользу этого взгляда еще нет, а посему «в настоящее время то или иное отношение к теории автогенеза есть дело личной веры того или иного биолога: одни считают ее вполне приемлемой, другие не склонны поддерживать это воззрение. Нам хотелось бы только еще раз подчеркнуть здесь, что идея автогенеза является, во всяком случае, вполне научным построением, хотя, быть может, и недостаточно доказанным. Она соединима с самыми различными представлениями на характер жизненных процессов вообще, что также свидетельствует в пользу ее совершенной научной самостоятельности. Чрезвычайно характерно в этом отношении, что из наших современников и наиболее видный неовиталист Дриш считает себя вынужденным допустить существование «особого закона организации в филогении, если мы вообще признаем справедливость эволюционной теории»: и его полный антипод Пирсон пишет: «По моему мнению, можно количественно показать, что жизненные типы в состоянии изменяться без воздействия органической или неорганической среды, т.-е. под исключительным влиянием чего-то присущего их внутреннему строению». Эти две случайно выбранные цитаты говорят, конечно, в пользу нашей точки зрения» (Филипченко — «Эволюционная идея в биологии», стр. 259). Нам эти цитаты, несомненно, тоже говорят более, чем достаточно. Осторожность Филипченко граничит со смелостью защитника марксизма — Челпанова.

Морган, в противоположность своему цитированному последователю, решительно отмежевывается от витализма и всяческой телеологии: «Хотя мы мало знаем о причинах мутаций, все же нет никаких оснований приписывать их существование какому-либо внутреннему импульсу; поэтому и они не дают нам доказательств правильности гипотезы о врожденной силе» («Теория эволюции в современном освещении», стр. 21). Этот крупнейший генетик современности всецело стоит на материалистической базе. Говоря о взглядах Дарвина на природу явлений, вызывающих изменчивость, Морган подчеркивает: «Если его воззрения и кажутся нам теперь иногда смутными, а иногда проблематичными, часто не имеющими твердых оснований, все же мы на каждом примере видим, что Дарвин искал физические основы изменчивости» (подчеркнуто Морганом, стр. 22).

Приписывание всем генетикам признания неизменности генов (вера в неизменность организмов, якобы, заменилась у менделистов верой в неизменность генов) основано или на величайшем смешении понятий, или является просто полемическим приемом — приписывать противнику неразделяемые им взгляды. Что Морган не имеет ничего общего с лотсианством — явствует из всех работ его школы, в центре которых стоят мутации и лежащие в основе их трансгенации.

Морган справедливо считает наиболее убедительным доказательством трансформизма образование на наших глазах новых наследственных признаков: «Если случайные доказательства из области сравнительной анатомии, эмбриологии и палеонтологии достаточно убедительны, то мы должны

были бы наблюдать процесс эволюций и в настоящее время, т.-е. мы наблюдали бы возникновение вариаций и передачу их по наследству. Это действительно выполнено генетиками при изучении мутаций и менделизма»...

Более чем странному обвинению генетиков-менделистов моргановской школы в обесценении факторов эволюции настолько явно противоречит получение многочисленных мутаций дрозофилы, что противникам пришлось изобрести не менее курьезную дополнительную антиморгановскую гипотезу. Стараясь доказать, что эволюция может итти лишь ламаркистским путем, утверждают, будто бы мутации появляются только при искусственных условиях лабораторной обстановки, а в естественной природе не встречаются. Выходит, что надо прикрыть все экспериментально-биологические лаборатории, так как результаты, получаемые в них, безнадежны. На самом же деле, здесь только лишний раз обнаруживается безнадежность теории, борящейся против фактов, являющихся ключом к пониманию сущности трансформизма и поддающихся лабораторному изучению. «Если быть последовательным, — говорит Морган,— то нужно такое же отношение распространить на употребление спектроскопа при изучении звезд, на пользование мензуркой и весами в химии или гальванометром в физике. Все это — неестественные приборы, употребляемые для выпытывания тайн природы. Я позволю себе думать, что антитеза заключается в действительности не в естественном или неестественном обращении с природой, но, скорее, в возможности проверки данных — с одной стороны, и произвольности обобщения — с другой». Мы остановились на этом моменте для того, чтобы подчеркнуть научно-экспериментальный подход к вопросам трансформизма.

Теперь необходимо отметить еще отношение моргановской школы к вопросу о последовательности в мутационных изменениях. «Так как мы, — говорит Морган, — во многих случаях можем располагать сериями форм от самых простых до более сложных, то у нас легко может создаться неправильное представление, из которого мы делаем вывод, что при построении сплошной серии мы можем найти и все те промежуточные стадии и что все формы возникли в порядке сложности. Этот вывод не всегда правилен». Различные мутации дрозофилы (напр., мутации с измененным строением крыльев), представляющие как бы последовательный ряд изменчивости, на самом деле появились совершенно независимо друг от друга. Бескрылые мухи возникли путем единичной мутации от нормальных, так же как и формы с различными видоизменениями их. Такое образование резких уклонений, служащих прекрасным материалом для естественного отбора, не только не противоречит дарвинизму (хотя сам Дарвин и об'яснял бескрылость островных форм постепенным отбором более слабых летунов), но устраняет многие возражения, выдвинутые против возможности отбора мелких индивидуальных уклонений. «Прежде нас учили, — говорит Морган в другом месте, — что безглазые животные развиваются в пещерах. Однако настоящий случай (появление безглазой мутации дрозофилы) показывает, что они могут возникнуть путем изменения одного лишь единственного фактора — стеклянных молочных сосудов».

Говорить о преформизме эволюционного процесса здесь не приходится — все дело тут сосредоточивается на вопросе о природе геновариаций (трансгенаций). Причины, вызывающие появление геновариаций, являются, как

мы уже неоднократно указывали, вопросом наиболее актуальным в спорах между материалистами-биологами, стоящими на почве современной генетики. Здесь, именно, и лежит та область, где марксисты (которым, повторяем, нет оснований противиться блестящим завоеваниям современной биологии) должны приложить свой диалектический метод. Синтез в решении основной биологической проблемы касается ауто и эктогенетических факторов, лежащих в основе геновариаций. Аутогенетическая точка зрения менделистов второй группы является антитезой к взглядам менделистов четвертой.

Мне хочется подчеркнуть здесь, что по вопросу об отношениях между фено и генотипом у четвертой группы (куда я отношу себя) и материалистической части второй нет никаких расхождений. Морган подчеркивает («Теории эволюции»... стр. 62), что мутации в хромозомах «не ограничиваются в своем действии на какую-нибудь одну часть тела, точно так же, как ни одна часть тела не подвергается действию этих мутаций чаще других», и далее: «Действительно, если любой фактор может заметно воздействовать на несколько частей тела одновременно, то нет никакого *основания допускать какой-либо особой связи* между данной хромозомой и определенной частью тела (тем более, скажем мы от себя, воображать обратную связь. *М. М.*). Никогда не следует упускать из виду, что всякий раз, когда мы говорим о каком-либо признаке, как результате действия особого фактора, мы подразумеваем под этим всего лишь наиболее очевидное проявление данного фактора». Наиболее серьезным доводом в пользу аутогенетического характера геновариаций, на котором базируются представители разбираемой группы биологов, является появление мутаций в согласии с законами больших чисел (вне зависимости от окружающих условий). «С одной стороны, — говорит тов. Серебровский («Под знаменем Марксизма» № 3), — мутации возникают случайно в том смысле, что вы можете иметь несколько тысяч нормальных организмов и только один из них рождается с новым признаком. В нем одном, среди тысяч, произошла мутация, и в этом смысле она оказывается явлением случайным. Но, с другой стороны, это явление, возникшее случайно, оказалось, в конце концов, закономерным в том смысле, что не только процент организмов, которые дают мутацию, но даже некоторые мутации возникают тоже закономерно, подчиняясь закону больших чисел». При этом мутации идут в разных направлениях и не обнаруживают никакой целесообразности.

Тов. Серебровский является одним из наиболее близких нам (менделистам-эпигенетикам) теоретиков. Самым важным для нас является признание им возможности с помощью неизвестных еще в данное время физико-химических воздействий влиять на ход геновариаций. Говоря о стойкости генов (в противоположность наивно-ламаркистскому представлению о полной зависимости их от перемен в организме, а, стало быть, и о легкой изменяемости), тов. Серебровский добавляет: «Из этого, конечно, отнюдь не следует, что мы никогда не найдем способа проникнуть сквозь протоплазму, не разрушив ее, и повлиять на хромозомы. Совершенно напротив. Лучшим доказательством этого служат попытки одного из самых блестящих морганистов, Моллера, повлиять на хромозомы икс-лучами, давшие уже некоторые результаты». Здесь чрезвычайно ясно выражена мысль о том, что аутогенетическое изменение генов не исключает возможности эктогенетического вмешательства.

Тов. Серебровский, приводя рельефное сравнение характера геновариаций с явлениями, протекающими в солнечной системе и в области радиоактивности, замечает: «Хотя этот процесс идет, можно сказать, имманентно, подчиняясь внутренним законам, но этот закон — чисто механический, и никакого элемента, противоречащего материалистическому пониманию, в нем нет». А несколько дальше он говорит: «Конечно, это значит, что нельзя внешним воздействием вышибить электрон из атома радия. Может быть, мы научимся делать это, узнав точно структуру атома радия. Но как постоянное явление природы, идущее непрерывно на земном шаре, радий разлагается имманентно».

Мне кажется, что задача моя — выявить истинную физиономию (часто представлявшуюся марксистской аудитории в сильно измененном виде) наиболее интересной части менделистов-аутогенетиков — более или менее выполнена. Страшное звание преформистов, под которым их бичуют за отказ от традиционных обывательских верований, мы предпочитаем заменить термином, правда не столь старинным, но зато более определенным. Справедливость требует отметить, что этой группе принадлежат наибольшие заслуги в области мощного развития современной генетики, базирующейся на так наз. корпускулярной теории наследственности. В виду того, что разногласия наши с этой группой сводятся к вопросу о причинах геновариаций, а в остальном мы всецело примыкаем к теории Моргана-Менделя, мы оставляем окончательную характеристику ее (нижний этаж нашей схемы) до разбора четвертой группы, тем более, что возможность получить геновариации путем вмешательства в имманентный процесс некоторыми (т. Серебровский) менделистами-аутогенетиками не отрицается.

II. *Эктогенетики*

Теперь перейдем к эпигенетикам. С первых же слов должен указать, что принадлежность к эпигенетикам сама по себе не представляет еще ничего материалистического. Все верующие люди, признающие молитву и святую водицу, важными факторами в деле наследственной изменчивости, все верующие в знахарство и колдовство являются несомненными эпигенетиками. Сглаз, которого боятся матери, вероятно у всех народов, и с давних времен, является также фактором эктогенетическим. Морган сравнивает это суеверие с верой в наследование приобретенных свойств: «Мифы о влиянии виденного матерью до рождения у нее потомства на последнее (так называемое «оглядывание») — одно из самых интересных изобретений человеческой доверчивости; они так же древни и широко распространены, как и мифы о различных наследственных влияниях» («Наследственны ли приобретенные признаки», стр. 7). Среди греческих и еврейских сказаний имеются перлы подобных эпигенетических представлений. Люди, не относящиеся критически к явлениям природы, допускают возможность таких воздействий на нее, о которых научно-мыслящий человек не станет и рассуждать. Ведь признается же еще в наши дни возможность вызвать появление вшей из пота или мух — из гниющего мяса. В былые времена алхимики и астрологи верили в возможность сравнительно легко вмешиваться в дела природы. Тов. Серебровский уже указал, что вопрос о наследовании фенотипических изменений относится к категории веры в податливость любых областей природы, процветающей там, где наука находится еще в младенческом состоянии. Для людей, верящих в чудо, нет вообще ничего невероятного. Признание неизменности атомов было антитезой, выдвинутой наукой в свое время против наивных обывательских взглядов. В биологии также можно считать, *что наивно-ламаркистский взгляд на легкую изменяемость зародышевой плазмы, под влиянием самых разнообразных воздействий на родительский организм с антитезой—ее неизменности (в наше время защищаемой одним лишь Лотси), дает синтез* в виде изменчивости генов под влиянием более глубоких причин. Тов. Серебровский справедливо указывает, что признание изменчивости генов «вовсе не является возвратом к ламаркистской точке зрения, которая может считаться похороненной». Но нам с ламаркистами приходится считаться, так как в ряду эпигенетиков они занимают (особенно у нас) видное место. Мы, разумеется, относимся к ним хотя и критически, но серьезно. Эктогенетиков, признающих наследование приобретенных фенотипических изменений, мы относим к третьей группе нашей схемы. Наиболее маститым представителем этой группы является Спенсер, так что механоламаркисты должны, по-настоящему, называться спенсеристами. Спенсер не признавал телеологического характера трансформизма и сводил все к влиянию среды. Не будем приводить примеров наследования приобретенных свойств, на которые ссылался Спенсер в споре своем с Вейсманом. Позиция ортодоксального представителя третьей группы ясна.

Некоторые эпигенетики, защитники наследования приобретенных свойств, пускались в различные хитроумные логические построения, образчиком которых может служить рассуждение Ле-Дантека. «Название приобретенных признаков, говорит он, должно быть оставлено лишь за изменениями окончательными, такими, которые не исчезают вместе с вызвавшей их причиной» (цит. по Делажу). А посему, отсутствие отрубленной руки не наследуется по причине невозвращения удаленной кости в прежнее состояние. Такие рассуждения, разумеется, совершенно не раз'ясняют сущности вопроса. Самым важным моментом в разбираемой проблеме является, как мы уже указывали, способ передачи изменений от следствия к причине, то, во что веруют, например, при симптоматическом лечении (уничтожением сыпи думают повлиять на источник болезни) и к чему часто сводятся народные средства.

Иногда признание зависимости наследственных изменений от всяких воздействий на организм доходит до абсурда. Шлейх, например, договорился до передачи различных свойств через пищу. Такой чепухи мы, разумеется, не приписываем механоламаркистам, но должны заметить, что механизм передачи приобретенных свойств немногим понятнее, чем механизм передачи китайцу через маис особенностей его предков (очевидно, через их испражнения). Из современных биологов защитником наследования приобретенных свойств является Плате, но на этом черносотенце, считающем религию за «величайшее благо, которое должно быть сохранено для нашего народа, ставшего негодяем, благодаря революции», не хочется и останавливаться.

Среди эпигенетиков-экспериментаторов этой группы наиболее видным является Каммерер, с работами которого все, разумеется, знакомы. Для нас особый интерес представляет группа так называемых механоламаркистов, проявляющих в марксистских кругах Москвы большую активность. Среди

выступлений этих защитников эпигенеза против преформизма (сводящихся, главным образом, к защите наследования фенотипических изменений, замечаются сильные признаки атавизма, в смысле проявления особенностей далекого предка — дедушки Ламарка. Для нас вполне ясно, что механоламаркист не может обойтись без наследования приобретенных свойств; но почему он должен признавать определенное направление и стадии в развитии органических форм — не ясно. Во всяком случае, диалектический материализм этого не требует.

В сборнике «Очерки по теории эволюции», в главе V, принадлежащей тов. Кузину, мы читаем: «В развитии каждой группы можно наблюдать определенные закономерности. Каждая ветвь появляется в более глубоких слоях в виде небольшой группы форм, слабо дифференцированной и немногочисленной. Вслед за этим, в последующих слоях формы этой ветви начинают усложняться, приобретая черты все большей специализации и усложнения отдельных признаков. Эта стадия развития ветви бывает представлена уже большим количеством форм. Затем следует период наиболее пышного расцвета группы, когда ее многочисленные в этот период представители обнаруживают чрезвычайное обилие и разнообразие форм, и обладают высокой степенью специализации отдельных органов. Некоторые ветви переживают еще одну, последнюю стадию, во время которой черты специализации развиваются чрезмерно сильно, или же развитие некоторых признаков приобретает направление обратное тому, каким шла эволюция всей группы. В этой стадии группа имеет небольшое число представителей, и вскоре после нее умирает».

Эти рассуждения совершенно совпадают со взглядами Берга и Соболева, в книге которого («Начало исторической биогенетики») приводятся, кстати, те же примеры параллельных рядов (стр. 156, у Кузина, и стр. 75, у Соболева). В выводах тов. Кузин подтверждает свой далеко не эпигенетический взгляд: «В истории каждой ветви наблюдаются циклические явления, — каждая из них проходит, выражаясь фигурально, стадии юности, расцвета и старости, приводящей к вымиранию ветви». Где же больше преформизма: во взглядах тов. Серебровского, отрицающего направление в эволюции и признающего даже возможность вмешательства в процесс геновариаций, или в приведенных сейчас словах, явно признающих роковую судьбу органических форм, в развитии различных стадий которых внешняя среда играет какую-то непонятную роль? В самом деле, если усложнение лопастной линии аммонитов, или увеличение роста в ряду предков лошади шло закономерно, то при чем тут воздействие внешней среды? Ведь нельзя же допустить, что окружающий мир изменялся именно так, как то требовалось для развития определенной стадии данного организма. Определенное направление эволюции филогенетических рядов не вяжется, по нашему мнению, с чистым эпигенезом.

Но телеологический характер части московской школы механоламаркистов вполне выявился в статье того же тов. Кузина в дискуссионном сборнике «Преформизм и эпигенезис», оставленной, к нашему удивлению, без замечания со стороны редакции. «Обычно принято считать точку зрения финального преформизма ненаучной. Введение в область биологии антропоморфного понятия цели считается чистой схоластикой, недостойной занимать внимание научно-мыслящего биолога. Наоборот, каузальный преформизм является в настоящее время господствующим и служит исходным пунктом для современных эволюционных построений. Между тем, вряд ли можно согласиться со справедливостью такого отношения. Не являясь сторонником ни той, ни другой разновидности преформизма, я все же склонен считать преформизм финальный если и не лучше обоснованным, то, во всяком случае, несравненно лучше и более логически разработанным, чем преформизм каузальный, а потому и имеющим более научную внешность. Но телеологи открыто оперируют с понятиями, к которым биолог не имеет права подходить со своим оружием естествоиспытателя. Метафизика не входит в компетенцию биолога, и поэтому мы проходим мимо этой точки зрения (все же научной), не защищая ее, но и не отрицая».

Вдумайтесь только в последнюю фразу! Метафизика, к которой всякий материалист, а тем более марксист, должен относиться резко отрицательно, не отрицается и признается научной. Не защищается же она потому, что заниматься открыто метафизикой не дело биолога. Биолог, видите ли, имеет свою компетенцию и не должен залезать в область философии, тем более, что телеологи открыто оперируют понятиями, к которым биолог не имеет права подходить со своим оружием. Бедные биологи! Куда вам залезать в чужую область — ваше дело лягушек потрошить. В то время, как революционный марксизм беспощадно борется со своими врагами, под тенью его провозглашается трогательная терпимость к метафизике. Соглашательские лавры Филипченко вянут перед материалистом, не отрицающим метафизики и не защищающим ее лишь потому, что она не входит в его специальность. Такая механика вряд ли подходит истинному механоламаркисту.

Для нас ясно одно: деградация дедушки Ламарка воскресает у наиболее откровенных из наших неоламаркистов. Пока группа эта *(механоламаркистов)* действует единым фронтом, она несет ответственность за выступления своих членов. Мне кажется, что сущность третьей группы достаточно выяснена; оговариваюсь, однако, что я безусловно не приписываю всем, входящим в ее состав, тенденций тов. Кузина, особенно, разумеется, марксистской ее части.

Переходим теперь к четвертой группе. Как мы старались выяснить в первой части доклада, характерной особенностью защищаемой нами точки зрения является, с одной стороны, отрицательное отношение в вере в наследование фенотипических изменений, с другой — эктогенетический взгляд на природу геновариаций. Признание стойкости генов, несравнимой с легкой податливостью фенотипа на малейшие внешние воздействия, сближает нашу позицию с материалистическими сторонниками моргано-менделевской теории. Ген, как результат долгого исторического развития, особенности которого слагались под влиянием неизвестных нам, но, во всяком случае, не мимолетных воздействий, представляет из себя настолько прочную систему, что, с одной стороны, характер ее изменений в значительной степени обусловливается его строением (вероятно весьма сложным), с другой — не может меняться под влиянием неуловимых воздействий со стороны меняющейся среды. По отношению к изменчивости генов принцип «куда ветер дует» совершенно не приложим. Напомним, что гены, непосредственно соприкасающиеся друг с другом в хромозоме, не теряют при этом своей индивидуальности.

Прежде, чем заняться вопросом о связи революционного марксизма с защищаемой нами точкой зрения, бросим взгляд на состав четвертой группы. Из стариков сюда следует отнести Вейсмана. Несмотря на то, что мы не можем уже принимать всех теоретических представлений этого великого ученого, произведшего в свое время целую революцию в консервативных умах биологов, мы все же считаем, что Вейсман является главой нашей группы, так же, как Ламарк — первой, Морган — второй и Спенсер, а впоследствии Каммерер,— третьей. Отрицая соматическую индукцию, Вейсман признавал эктогенетические причины изменений зародышевой плазмы. Из современных экспериментаторов, работающих в этом направлении, наибольшей известностью пользуется Тоуэр, именем которого без всякого основания любят прикрываться механоламаркисты. Опыты Гайера и Смиса с воздействием на ген, связанный с образованием хрусталика, также относятся к области наших позиций, а вовсе не ламаркистских. Здесь мы имеем непосредственное химическое воздействие на половые клетки и, быть может, передачу самого реактива потомству.

Работу Б. М. Завадовского с влиянием гормона щитовидной железы на половую нужно также отнести в эту категорию. Б. М. делает следующий вывод из своих опытов: «Таким образом, мы имеем в этих опытах факты, указывающие непосредственно на концентрацию избыточных количеств тироксина в яичниках и в созревающих желтках и косвенно оправдывающие наши ожидания, что такое накопление специфически действующих веществ, какими являются гормоны, не может не отразиться на судьбе развивающихся яиц и зародышей».

К сожалению, я не могу ничего сказать о работах тов. Косминского, которого, повидимому, мы имеем право включить в нашу группу. Результаты работы по эктогенетическим воздействиям на генотип мне неизвестны, но направление их дает право ожидать для нас много интересного. Работы эти производятся в институте экспериментальной зоологии, во главе которого стоит профессор Н. К. Кольцов (относимый нами ко второй группе), и не встречают там враждебного отношения. Нетерпимость морганистов на деле не столь велика, как фанатизм многих ламаркистов. Пользуюсь случаем указать, что высказанное мною однажды соображение, что «профессора Кольцова надо бить его собственным оружием», было обращено к ламаркистам, выдвигавшим против моргано-менделевской теории свое жалкое первобытное оружие. Выражение это, как мне известно, было впоследствии истолковано совершенно неверно.

Надо сознаться, что число ученых-экспериментаторов генетиков-эпигенетиков сравнительно очень невелико. Довольно велико, вероятно, число теоретических сторонников защищаемой позиции (к числу которых я отношу и себя), но особенно значительны кадры кандидатов в генетики-эпигенетики. Как мы уже говорили, многие биологи менделисты являются аутогенетиками лишь потому, что нет достаточно убедительных фактов в пользу эктогенетического характера геновариаций. С ростом экспериментальных данных четвертая группа будет быстро пополняться новыми сторонниками; материалистическая часть второй группы будет сближаться с четвертой, и, быть может, с ней сольется, но об этом скажем несколько слов в заключении. В то время, как ко второй группе примыкают биологи-специалисты, третьей

группе сочувствует очень много марксистов не то по инерции, не то по недоразумению (неправильная информация). Насколько крепко убеждение, что материалист обязательно должен признавать наследование приобретенных признаков, можно видеть, например, из предисловия к посмертному изданию работ Исаева. В предисловии (от гиза, а не от редакции), указывается, что Исаев — исследователь очень добросовестный и безусловный материалист, но взгляды у него еще очень не установившиеся. На ряду с его материализмом и большой осторожностью в обобщениях, он вдруг высказывает странный взгляд, будто бы приобретенные изменения организма по наследству не передаются. Материалист—и против наследования приобретенных признаков! Мы глубоко убеждены, что мало-по-малу туман ламаркизма будет рассеиваться и в марксистских кругах, и четвертая группа будет пополняться за счет третьей. В данное время немногочисленная, она имеет большое будущее. Успехи генетики приведут в ее ряды новых сторонников. Но почему эктогенетики-менделисты считают свою точку зрения наиболее согласующейся с духом революционного марксизма? Революционный марксизм в противоположность историческому фатализму, характерному для современной социал-демократии, хвостизму и ликвидаторству, придает огромное значение активному вмешательству в исторические события. Дух академического марксизма чужд революционному ленинизму. «Настоящий идеолог идет впереди стихийного движения, указывая ему путь, умеет раньше других разрешать все теоретические, политические, тактические и организационные вопросы, на которые «материальные» элементы движения стихийно наталкиваются» (Н. Ленин).

Вот почему мы не можем примириться с пассивным аутогенезом. Но, с другой стороны, нам еще более чужд идеалистический подход буржуазных историков. Мы не народники, не анархисты и не утопические социалисты. Вера в возможность направлять ход исторического развития куда вздумается давно уже опровергнута теорией исторического материализма. Мы признаем, что система оказывает определенные сопротивления внешним воздействиям и не так-то легко поддается всякому влиянию. Марксист, в противоположность идеалистическому теоретику, не признает уже безграничной пластичности общественной системы. Пора и при решении биологических (также, как и других естественно-научных проблем) отказаться от стародавней веры во всепроникающую силу внешних изменений. Многие внешние изменения не затрагивают основных начал, управляющих историческим развитием, также и фенотипические изменения не могут служить для нас исходным пунктом коренных преобразований. Идеалистический взгляд на всесильность внешнего воздействия, как теза, фаталистический аутогенез, как антитеза, и эктогенетический (а стало быть и активный) подход к вопросу об изменениях генов, как стойких систем, имеющих сложное историческое прошлое,— как синтез! Революционный марксист может смело принять моргано-менделевский взгляд в области наследственности, а в области геновариаций он должен бороться с пассивным аутогенезом, защищая научный (не утопический) эктогенез (согласующийся с нашей общей философской системой).

Тов. Серебровский настолько близок к четвертой группе (он вполне допускает возможность со-временем научиться изменять гены), что разногласия наши сводятся лишь к вопросу о причинах нормального хода изменения

зародышевой плазмы. Элемента пассивности в его взглядах нет, так же, как и идеалистической простоты в решении сложнейших вопросов. Поэтому в защите моргано-менделевской теории мы можем с ним действовать рука-об-руку. Блестящее сравнение диалектического подхода революционного марксизма к общественным вопросам с диалектическим развитием биологических представлений принадлежит тов. Серебровскому, и я считаю необходимым привести его мысли полностью. Оговариваюсь только, что не исторический материализм следует противополагать утопическому (идеалистическому) социализму, а фаталистическое его понимание. «Наконец, в ответ тем, кто утверждает, что моргано-менделевская теория наследственности чужда марксизму, я бы хотел отметить удивительный параллелизм истории развития, с одной стороны, марксистской идеи, с другой — идеи генетики. Мы знаем, что в свое время утопические социалисты выставляли свою тезу о том, что мир социальный может быть легко изменен в соответствии с нашими желаниями, нашей программой, которую мы себе ставим, стоит только найти богатого банкира, который даст денег, и т. д. В качестве антитезы на эту наивную тезу мы имеем учение исторического материализма, который показал, что социальные изменения происходят не так легко, не по желанию какого-нибудь добродетельного прозелита-банкира, а по своим собственным внутренним законам, по мере того, как хозяйственные отношения в обществе претерпевают те или другие изменения. И, наконец, в качестве синтеза мы получили революционный марксизм, который говорит о том, что все-таки, несмотря на наличие этих вполне закономерных элементов развития общества, мы может на них влиять, если будем влиять не на добродетельных банкиров, а захватывать банки, захватывать власть, армию и т. д. Совершенно параллельную этому диалектику мы видим сегодня в биологии. Вместо наивной точки зрения, которая утверждала, что наследственные элементы можно менять очень легко, возникла антитеза, которая утверждала их независимость, невозможность их изменить; а теперь мы приближаемся к синтезу, говоря, что, вероятно, и гены можно будет изменять, если только мы научимся понимать, на что и как нужно действовать. Если мы не добились результатов, то лишь пока, но для этого мы должны предварительно стать хорошими морганистами».

Параллель, проводимую тов. Серебровским, можно приложить, с одной стороны, к истории развития биологических представлений в XIX веке, когда синтез наивно ламаркистского эволюционизма и консервативной точки зрения большинства ученых дал научных трансформизм, составляющий основу наших современных представлений в этой области; с другой стороны — к борьбе, происходящей в XX веке уже на более глубоких позициях. Развитие генетики поставило нас лицом к лицу с проблемой ауто или эктогенетического характера геновариаций. Я считаю, что синтез, проводимый тов. Серебровским между неоламаркистским взглядом на изменчивость зародышевой плазмы и лотсианским убеждением в. их неизменности, делает много чести тем и другим, но об этом, так же как и о происхождении дарвинизма и неодарвинизма, поговорим подробнее в конце доклада.

Сравнительно с т. Серебровским, Б. М. Завадовский занимает несколько более неопределенную позицию, тем не менее, я не считаю возможным подходить к нему, как к эклектику. Признание им наследования некоторых

фенотипических изменений, касающихся с одной стороны — случаев параллельной индукции, с другой — воздействия на потомство химических реагентов, выработанных родительским организмом при изменении определенных его частей, а также возможности передачи этих реагентов, например, антител, следующим поколениям вовсе не является ламаркизмом, от которого, к сожалению, он отмежевывается недостаточно резко.

«2. Синтез ламаркистских и неодарвинистских концепций лежит в том, чтобы признать эволюционный процесс функцией, как внутренних, так и внешних факторов с преобладанием в пользу первых, но при этом, отнюдь не забывая, что эти эндогенные факторы не представляют собою какие-то особые принципиальные отличные абсолютные сущности. Внутренные факторы в конечном счете есть не что иное, как аккумулированные во времени влияния той же материальной среды, из которой первоначально зародилась сама жизнь».

И далее: «5. Не разделяя и не принимая остроты противопоставления эпигенезиса и преформизма, моя точка зрения больше и теснее примыкает к преформизму, поскольку этот последний значительно больше и прочнее обосновывается известными нам фактами биологии; но принимаемый нами преформизм лишь формально совпадает с тем преформизмом, который дан, допустим, в формулировке автогенеза у Филипченко, поскольку у нас отсутствует та догматизация автогенных факторов, которая свойственна ученым, привыкшим мыслить понятиями формальной логики. Мой преформизм не исключает, но включает свои линии связи с эпигенетическими фактами». («Дарвинизм и марксизм» стр. 108 — 109).

Если смотреть на зародышевую плазму, как на результат исторического развития под влиянием эктогенных факторов, а мы так и смотрим на гены, то выражение Б. М. «аккумулированные во времени влияния» вовсе не представляет из себя чего либо замысловатого, а тем более нелепого, как это кажется тов. Островскому («Диск. сборн. эпиген. и преф.», стр. 68): «Но особенно пикантно звучит тирада: «Аккумулированные во времени влияния среды». Очень бы хотелось у поборника «фактов» хоть один пример в разъяснение сего механизма...

Странно, как это эпигенетик не понимает того, что к системе, изменявшейся под влиянием целого ряда внешних воздействий, как бы запечатленных в ее строении, может быть применено выражение «аккумуляция влияний». Здесь, конечно, простое недоразумение. Мне кажется, что Б. М. не очень далек от нашей группы, хотя он себя и не признает определенно неодарвинистом. Свое отношение к монополии на материализм, так шумно защищаемой неоламаркистами, он высказал совершенно ясно: «Идеологическое разделение мировоззрений по линии «материализм и идеализм» совершенно не совпадает с линией раздела двух борющихся в биологии лагерей: ламаркистов и неодарвинистов». Конечно, разделение это неправильно, но от этого мы не собираемся ослаблять своего натиска на ламаркистские позиции.

Бросим теперь взгляд с точки зрения четвертой группы на достижения в области активного вмешательства человека в дело преобразования органического мира. В области отбора человечество достигло, особенно за послед-

нее время, огромных результатов. Селекция стала уже на прочную научную базу. В вопросе о планомерном воздействии на развитие фенотипа агрономия в широком смысле слова, медицина и педагогика делают неменьшие успехи — нарождается научная евгеника. На третьей ступени сверху идет бурный период роста генетики. Менделизм дал научную основу гибридизации. Власть человека над образованием помесей (соединений различных генотипов) уже достаточно велика. Пользуясь законами больших чисел, можно уже предвидеть числовые отношения в образовании комбинаций. Наконец, в основном ярусе — в мире генов — мы стоим на пороге важных открытий и бодро смотрим в будущее.

Применяя к различным фазам развития органического мира различные методы (в противоположность ламаркистскому принципу однородного действия внешних факторов «прямо и насквозь»), мы не видим теоретических преград для возможности овладения всеми этапами трансформизма. Хотя мы и считаем, что изменение генов зависит главным образом от их строения и что внешнее воздействие имеет дело с системой, сложившейся в течение долгого исторического развития, все же мы думаем, что в конце концов возьмем в руки и эту мало доступную для нас систему и научимся управлять ею так же, как и физико-химики не теряют уверенности когда-нибудь овладеть механизмом атомов.

5. Диалектика в развитии биологических представлений.

Постараемся подвести теперь итоги всему сказанному и выявить ту линию фронта, по которой, по нашему мнению должна и, мы уверены, будет вестись идейная борьба между основными течениями современной научной биологической мысли. оплодотворенной принципами революционного марксизма.

Если мы бросим взгляд на предложенную схему, то не трудно заметить, что группировки наши в общих чертах соответствуют историческому ходу развития биологии. Подходя критически к смене различных руководящих принципов, лежавших в основе биологических представлений, сменявших друг друга в течение последних ста лет, мы без труда обнаруживаем ясную диалектичность этого процесса. Диалектика в развитии биологических представлений в разные периоды настолько ясна, что спор, по нашему мнению, может быть лишь о некоторых частностях.

Разумеется, биологические представления, как часть идеологической надстройки, теснейшим образом связаны с экономическим базисом, но нам, к сожалению, приходится здесь обойти эту интереснейшую проблему, оставив анализ ее до другого раза.

Какова же историческая роль первой группы? Мы берем первый период ее, когда Ламарк и Жофруа-Сент-Илер вступили в открытую борьбу с традиционными, застывшими представлениями (надо сказать, что принцип постепенного развития органического мира уже до них высказывался некоторыми натуралистами XVIII века, например, Бюффоном, но без теоретического обоснования). Такие представители второй группы, как Коп, относятся уже к периоду борьбы с дарвинизмом, и роль их в отношении общих вопросов безусловно реакционная. Эволюция есть результат беспрерывной

изменчивости не мог удовлетворить всех биологов последующего периода.

передаются потомству, так, что органические формы представляют собою непрерывно текучую массу. Представление о такой абсолютной неустойчивости форм встречало отрицательное и, можно сказать, враждебное отношение со стороны большинства естествоиспытателей. Кроме элемента консерватизма и самые факты говорили против текучести и за известную устойчивость форм. Систематики указывали на то, что хотя индивидуальные изменения могут быть очень значительны, но в массе все они колеблются около известной типичной величины, и признаки вида являются вполне определенными. Трансформизм, построенный на базе индивидуальных изменений, находящихся в полной зависимости от внешних условий, был мало убедителен для специалистов, а неопределенность и необоснованность утверждений, выставлявшихся, как доказательства существования непрерывного эволюционного развития, совершенно дискредитировали идеи первых трансформистов.

Но не следует думать, что против эволюции, понимаемой таким образом, возражали одни лишь сторонники неизменности органического мира со времени его творения. Кювье, величайший биолог того времени, не отрицал естественной смены одних форм другими. Учение о повторных актах творения принадлежит не ему, а его последователям. Во всяком случае, представление об определенности форм нужно считать тезой, а идею эволюции и непрерывной, текучей изменчивости — антитезой. Синтезом было великое учение Дарвина-Уоллеса.

Разрешение вопроса об общем ходе трансформизма, лишенное мистической подкладки, а также простое об'яснение удивительной приспособленности организмов, служившей аргументом премудрости творца, сразу нашло горячее признание прогрессивных кругов естествоиспытателей середины XIX столетия; учение Дарвина быстро распространилось также и в широких кругах не специалистов. Обширное количество фактического материала из различных областей биологии, а, главное, гениальный принцип естественного отбора в борьбе за существование привели к торжеству идеи трансформизма. Но, если в вопросе о фактах, регулирующих развитие органических форм, приспособленных к условиям жизни, Дарвин внес ясность, не потускневшую до сих пор, то в вопросе изменчивости и наследственности он, как мы уже указывали, стоял на точке зрения суммирования случайных индивидуальных уклонений. Но необходимо подчеркнуть, что Дарвин обратил также внимание на существование мутаций (резких уклонений) и, безусловно, резко различал индивидуальные изменения, не передаваемые по наследству, от наследственных. Основной подход Дарвина к вопросу об изменчивости не мог удовлетворить всех биологов последующего периода.

Проблема изменчивости, лежащей в основе трансформизма, продолжала занимать многих выдающихся биологов конца XIX столетия. Напомним, что еще Карл Бер считал наследственную изменчивость скачкообразной и противополагал ее случайным уклонениям: «Отсюда вытекает с несомненностью,— говорит он («Всеобщий закон природы, проявляющийся во всяком развитии», 1834 г.),— что те изменения, которые вызваны случаем, или каким-нибудь внезапным внешним воздействием, ни в малейшей степени не изменяют общего типа потомства. Напротив, каждое, возникающее при обра-

зовании самой особи, уклонение от нормы передается дальше при размножении». Но остро этот вопрос стал лишь в конце столетия. Коржинский и де-Фриз выдвинули гетерогенный, или мутационный, характер изменений, лежащих в основе трансформизма. В противовес представлению о накоплении мелких уклонений выдвигались скачкообразные или гетерогенные изменения. Казалось, что вопрос идет об эволюционном или революционном ходе развития, и Плеханов так и понял мутационную теорию де-Фриза, к которой и отнесся очень сочувственно. В свое время, оставаясь убежденным дарвинистом, я чувствовал непреодолимую симпатию к гетерогенной изменчивости, и старался разрешить вытекающие отсюда противоречия. Теперь мы можем смело сказать, что дарвинизм не только не поблек, но еще более укрепился после вскрытия истинного характера наследственной изменчивости. Но не надо думать, что взгляд, к сожалению еще встречаемый у многих марксистов, будто бы мутации — это какие-то скачки, подготовленные предшествующими влияниями (при чем такая перестройка организма отличается от обычной изменчивости лишь количественно), соответствует нашим теперешним представлениям. Представление о мутациях и их причинах сильно изменилось со времен, когда де-Фриз выдвинул их, как фактор трансформизма. Теперь мы знаем, что все дело в геновариациях. Ведь фенотип происходит не от родительского фенотипа. Но для развития современных генетических представлений требовались еще некоторые другие предпосылки.

Итак, классический дарвинизм, явившийся синтезом эволюционных идей и строго научного подхода к фактическому материалу, сам стал тезой; антитезой ему явился взгляд, переносивший наследственную изменчивость в зародышевую плазму и признававший прерывчатый характер наследственной изменчивости. В самом деле, если меняются определители, то зависящие от этого новообразования у потомства вовсе не связаны с особенностями родителей, и строгая постепенность изменений совершенно не требуется. В деле перенесения внимания на зародышевую плазму наибольшая заслуга принадлежит бесспорно Вейсману.

Так внутри второй группы родился неодарвинизм. Должен снова отметить, что историческая заслуга принадлежит лишь старикам из телеологической части второй группы; в данное время бергианство не имеет в себе ничего прогрессивного. Необходимо помнить, что в неодарвинизме мы имеем соединение строго материалистических принципов трансформизма, установленных Дарвиным, с материалистическими же представлениями относительно характера наследственной изменчивости. Телеологическая часть взглядов антидарвинистов типа Коржинского и Бера совершенно отпала, а с другой стороны, традиционный и неудовлетворительный подход к вопросам наследственной изменчивости старых дарвинистов также был сдан в архив (в котором многие любят копаться и до сих пор). Представителей неодарвинизма мы находим как среди материалистов аутогенетиков, так и эктогенетиков. Можно было бы принять, что моргано-менделеевское ядро и есть синтез между классическим дарвинизмом и оппозицией в области наследственной изменчивости, или еще правильнее — синтез неодарвинизма и менделизма. Но, по определению т. Серебровского, в этом деле участвовали, с одной стороны, сторонники неизменности генов, с другой — неоламаркисты; что ж, станем на его точку зрения, тем более, что тогда за третьей группой можно будет признать хоть некоторое историческое значение.

На заре менделизма была склонность рассматривать гены, как неизменные единицы, но менделизм быстро вырос и освободился от грехов молодости, вернее — детской неразвитости. Вот эти-то представления младенческого менделизма и выставляются неоламаркистами московского издания, как антитеза к их модернизованным, но все же наивным представлениям. Сам неоламаркизм явился синтезом старого ламаркизма и современных научных достижений, а механоламаркизм можно считать оматериалистиченным неоламаркизмом.

Развивался ли менделистический младенец под ламаркистским влиянием или мы имеем здесь случай педогенезиса — во всяком случае, здоровые черты юного отца безусловно доминируют над слабыми признаками поблекшей, хотя и молодящейся мамаши. Откровенно говоря, менделизм мог бы развиваться аутогенетически, но т. Серебровский сам ввел в свою родословную неоламаркизм, как эктогенетический фактор выработки моргано-менделевской теории. Сами механоламаркисты охотно говорят об этой борьбе и продолжают с шумом бряцать оружием против тени противника.

Перейдем теперь к четвертой группе. Я решаюсь определить ее происхождение, как синтез принципов революционного марксизма и новейших достижений в области генетики, при чем в вопросах, касающихся направления трансформизма, а также в области законов наследственности представители ее принимают моргано-менделевскую теорию, являясь неодарвинистами-менделистами. Разумеется, группа находится еще в младенческом состоянии, теоретическая разработка ее платформы еще только зарождается, а в области фактических данных дело обстоит пока, надо сознаться, весьма не густо. Так как наиболее близкие нам представители второй группы работают в направлении, представляющем для нас огромный интерес, то мне кажется, что в вопросе более глубокого синтеза марксизма и научной генетики им предстоит еще сыграть большую роль. Я не согласен с т. Серебровским в том, что его взгляды являются таким синтезом, но я также не считаю, что эпигенетики-генетики хоть сколько-нибудь значительно исчерпали вопрос.

Сейчас — борьба, в которой необходимо широко использовать как острое оружие диалектики, так и экспериментальные данные в области изучения природы геновариаций. А так как изучение мы мыслим не как созерцание, а как творчество, то в сторону отыскания путей воздействия на зародышевую плазму и должно быть направлено наше внимание, тем более, что это чревато огромными практическими возможностями, открывающими перед нами новые перспективы.

Бросим последний взгляд на арену борьбы различных биологических течений и отделим мертвые (для нас) элементы от живых.

Основоположники первой группы выполнили свою историческую миссию, и за это им вечная память; а так как современные телеологические ламаркисты для нас никакого интереса не представляют, то можно поставить крест на всей первой группе. О телеологической части второй группы можно сказать то же и сдать их в тираж. Среди моргано-менделистической части

следует также произвести чистку. Филипченко, с его стремлением не обострять отношений с виталистами (к которым быть может, он и сам относится, так как агностицизм или беспринципность в этом вопросе делают его позиции неопределенными), для нас сам по себе интереса не представляет; в заслугу ему можно поставить только борьбу с пережитками наивного ламаркизма и популяризацию основ научной генетики.

Во второй группе остается материалистическое моргано-менделевское ядро, полное жизненных сил. Марксисты, примыкающие к этой группе, или члены этой группы, примыкающие к революционному марксизму (т. Серебровский), являются для нас наиболее ценными противниками. Арена ценнейших научных достижений во всяком случае на ближайшее время будет в их руках.

На третьей группе я бы тоже с удовольствием поставил крест, но материалистам их нельзя совершенно игнорировать. В борьбе с витализмом они проявляют большую энергию, хотя надо сознаться, что архаические представления их в области наследственной изменчивости сильно дискредитируют защищаемые ими позиции. Успех их, в частности — в марксистских кругах, об'ясняется тем, что взгляды их соответствуют обычным представлениям не-специалистов и не противоречат тому, на чем основывались в свое время основоположники и классики марксизма (Энгельс, Плеханов). Группа эта живет еще отраженным светом и энергично его использует.

Уровень биологических знаний за последние пятьдесят лет чрезвычайно повысился или, правильнее, углубился; поэтому, с марксистским анализом надо подходить к свежему современному материалу. Как материалисты-эпигенетики механоламаркисты этому не чужды. Но вериги ламаркизма делают их для нас более, чем плохими союзниками. Надеемся, что группа эта постепенно рассосется — часть уйдет (быть может, уже уходит) в первую группу, другая — присоединится к нам. Оставляя их в стороне и считая четвертую группу хотя и юной, но вполне жизнеспособной, мы смело вступаем в бой за эктогенетический принцип происхождения геновариаций (понимаемый, разумеется, не в наивной форме) с материалистами-аутогенетиками, являющимися в этом вопросе, как и мы, неодарвинистами моргано-менделевского толка. Мы уверены, что острому оружию современной генетики в боевых марксистских руках принадлежит блестящее будущее.

Прения по докладу М. М. Местергази

Слепков, В. Решающим материалом в обсуждении этого вопроса, конечно, являются факты, но из доклада товарища Местергази следует как раз, что с фактической стороны не совсем благополучно. Фактами, которые бы показали нам, в чем заключается причина изменчивости, фактами, которые бы нам доказали правильность той или другой точки зрения, такими исчерпывающими фактами, мы не располагаем в настоящее время. Именно поэтому в большой степени круг проблем, поднятых товарищем Местергази, и представляет собою проблемы исключительно теоретического порядка,—проблемы, которые нужно ставить не на основании эмпирического материала, а на основе согласия или несогласия той или иной точки зрения с теми или

иными мировоззрениями. Мне кажется, что тут нужно выявить вот какие моменты. Если кто-либо отстаивает точку зрения, которая не удовлетворяет нашему материалистическому миросозерцанию, с этой точкой зрения мы никоим образом согласиться не можем. Вопрос идет о методологической роли той или иной точки зрения. Если брать круг вопросов, поднятых товарищем Местергази в докладе, то мы должны будем констатировать следующий факт: аутогенетический взгляд, который рассматривает как причину изменчивости процессы, происходящие внутри самой плазмы — этот взгляд не является материалистическим, потому что мы привыкли всякий процесс рассматривать, как причинный процесс, а если мы видим попытки изобразить дело таким образом, что эволюционная изменчивость происходит внутри зародышевой плазмы без видимых стимулов, то мы заявляем, что такая постановка вопроса есть чуждая материалистической точке зрения. Поэтому мы берем ее под сомнение и мы ее отвергаем. Этот взгляд в вопросе изменчивости не удовлетворителен, потому что он не удовлетворяет нашим общим представлениям, общей материалистической точке зрения. Тут ставились вопросы так: в какой степени он имеет отношение к эволюции, к эволюционным взглядам в целом. Мне кажется, что он имеет существенное значение. Филипченко стоит на точке зрения, в очень многих случаях, материалистической, он признает принцип отбора, он признает ряд выводов, которые следуют из этого принципа. В вопросе изменчивости он стоит на точке зрения аутогенеза, и эту точку зрения аутогенеза он приводит в конце концов к эволюции в целом. Филипченко говорит о постоянной роли момента отбора и момента аутогенетического и последнему обстоятельству он отводит очень существенное место. Этот факт доказывает, что, признавая в общем и целом эволюционную теорию и будучи материалистом, нельзя безразлично относиться к вопросу об изменчивости. Если это сделаешь, то тем самым изменишь свою концепцию.

Вот почему, товарищи, я считаю, что в эволюционной теории нельзя ставить вопроса таким образом, что нам нет дела до причин изменчивости. Другой вопрос, имеем ли мы определенные фактические данные относительно того, каковы причины изменчивости. Что касается этого, то мы вынуждены пока, не вдаваясь слишком глубоко в анализ конкретных данных, постулировать, что внешняя среда безусловно есть главенствующий фактор эволюционного процесса, что эта внешняя среда вызывает изменчивость, потому что этого требуют наши причинно-материалистические установки. Естественный отбор, это — живое воздействие среды.

Дальше я хотел остановиться на следующем моменте. Меня не удовлетворяет и постановка вопроса об эволюционном процессе у генетиков. Как они себе представляют процесс эволюции? Они себе представляют так, что есть генотипы и есть фенотипы. Прохождение этих генотипов и есть эволюция, а все фенотипы это не есть настоящее, что-то постоянное, это — что-то такое, что в эволюционном процессе не играет роли. Это приводит к опасной парадоксальной формулировке, что эволюция настоящего реального организма, который мы с вами наблюдаем,— это не есть эволюция. Эволюция — это есть те процессы, которые совершенно невидимы для нас, и с известной точки зрения — абстрактный процесс. Это и есть настоящая эволюция, это и есть самый центр эволюционного

процесса. Я не берусь конкретно анализировать эти взгляды. Я говорю, что такой уклон, такой узко генетический уклон в трактовании эволюционного процесса, приводит к такой, как я выразился, парадоксальной формулировке. Товарищи, мне кажется, что мы должны всячески подчеркнуть ту роль, что сома, что фенотип в процессе эволюции безусловно играет роль; но какую роль, это другой разговор. Мне кажется, что есть ряд данных, пока не совсем определенных, я их только перечислю, которые говорят насчет того, что сома и зародышевая плазма — это не такие уже полюсы.

Тов. Местергази приводил здесь следующий факт, факт, про который очень часто забывают, что зародышевая плазма не есть достояние только половых клеток, что зародышевая плазма свойственна всей соме, что каждая клетка наделена зародышевой плазмой. И уже одно это обстоятельство заставляет нас призадуматься над вопросом, действительно ли половой путь представляет собою главный в организме, и что в нем только сосредоточена наследственная масса организма.

Следующее, что заставляет нас подчеркнуть роль сомы, роль фенотипа в эволюционном процессе, это момент, который подчеркивал здесь товарищ Местергази, это то, что данный признак порождается не отдельным геном, а целым комлексом генов. Тов. Местергази совершенно правильно подчеркнул, что нет отдельных генов, есть коллективы генов, комплексы генов, связная система, которая вместе действует. Это обстоятельство в высокой степени подчеркивает ту мысль, что зародышевая плазма не есть нечто изолированное от сомы. Понимать ее как некую абсолютную абстракцию нельзя.

Еще пара мыслей такого порядка: что, ведь в сущности, фенотип — это находится в связи с тем, что я раньше говорил — есть не что иное, как реализированный генотип. Рассматривать фенотип как что-то постороннее и заявлять, что, в конце концов, это единственная самая надежная реальность, которой мы манипулируем, никоим образом нельзя. Фенотип есть реализация генотипа. Этот факт в ряде других, мне кажется, доказывает, что никоим образом нельзя отрывать фенотип от генотипа, никоим образом нельзя успокаиваться на тех схемах, которые имеются в распоряжении генетика относительно того, что есть зачатковый путь, с одной стороны, и фенотип — с другой, которые друг с другом находятся в таком странном отношении, когда один — все, а другой — почти ничто.

Левит, С. Г. Я почти целиком согласен с докладчиком. Поэтому возражать по существу я не буду, а задам только несколько вопросов для уточнения отдельных формулировок.

Докладчик очень хорошо здесь отделяет то, что есть существенного и главного в дарвинизме, от тех примесей, которые не играют существенной роли. Но то же следует сделать и с ламаркизмом. Ламаркизм состоит из разных частей, и если нужно откинуть «стремление к правильной градации», о котором писал Ламарк, если нужно откинуть наследование упражнения органов, если, как вполне правильно тов. Серебровский выставил еще в прошлом году это положение, поиски всюду адэкватных изменений попахивают витализмом, то этим еще ламаркизм, как таковой, не исчерпывается, необходимо помнить, что принцип влияния внешней среды на организм наиболее четко и рельефно выражен все же в ламаркизме. И в этом смысле говорить о ламаркизме, как о чем-то включенном в дарвинизм, безусловно

следует. Как будто докладчик и не говорил против этого, а только дает некоторую другую формулировку.

Дальше я хотел бы обратить внимание на вопрос о наследовании приобретенных признаков. Ведь точка зрения докладчика, если я ее правильно понимаю, не говорит против постановки этого вопроса. Она говорит лишь против такой постановки вопроса, как это делают ламаркисты, которые всюду ищут адэкватных изменений. Но если вы скажете, что вот, нагревая, скажем, кожу организма лучами солнца, вы получаете, допустим, некоторые изменения в печени, которые затем наследуются (т. Местергази: «Четвертая группа»), то это будет правильная постановка вопроса о наследовании приобретенных признаков, но только в другом, видоизмененном и, если так можно выразиться, облагороженном виде.

Я хотел бы и другое замечание сделать. Теория адэкватности не только виталистична, но и механистична. Нам никак иначе нельзя представить себе эту адэкватность реакции, как только мысля организм, как некоторую количественную арифметическую сумму отдельных органов. Если представлять себе организм, как некоторую количественную сумму отдельных органов, тогда будет логически правильно предполагать, что воздействие на данный орган даст изменение обязательно того же органа. Но, ведь, мы говорим об организме, как о некоторой единой системе, в которой отдельные органы и ткани связаны между собою не только механически, но и целым рядом связей биологического характера.

Шмидт, Г. А. Я хотел бы остановиться на некоторых частных вопросах доклада. В этом докладе, прежде всего, очень резкое противопоставление тому спору, который в прежнее время велся — наследственность или воспитание. Докладчик выясняет, что весь вопрос здесь идет о фено- и генотипе, и очень резко отмежевывается от вейсманизма. Эту последнюю сторону нужно особенно подчеркнуть, хотя за краткостью времени докладчик не успел на этом вопросе подольше остановиться (т. Местергази: «Великий старик, но старик»). Он говорит на этот счет: небольшое количество генов и масса условий для их сформирования. Здесь он вполне отрицает то, что говорил в свое время Вейсман в своем учении о полноценности половой плазмы и неполноценности плазмы соматической. Вейсман основывал свое учение на ряде фактов, особенно на фактах зародышевого развития, раннего сформирования половых клеток, на фактах т. н. детерминированного дробления, когда в дроблении отдельные клетки являются зачатками определенных органов. Но то толкование, которое этому дал Вейсман, это его собственное толкование. В последнее время описан об'ект из группы, имеющей детерминированное спиральное дробление, у которого, однако (см. Waididae), все бластомеры дикомплексируются, плавают в жидкости бластоцеля, затем складываются в общую кучу клеток. Здесь уже о детерминации говорить не приходится, т. к. развитие зачатков является функцией положения данного клеточного комплекса. Этот факт подкрепляет позицию докладчика. Докладчик точно так же резко протестует против на деле уже оставленного взгляда на генотип, как на собрание представителей.

Теперь относительно генотипа. Приходится иметь дело с такими случаями, где определенно можно сказать, что во внешних условиях, в

сложной причинной зависимости — источник изменчивости, но это еще не говорит за то, что эта изменчивость пойдет в определенном направлении. Может быть, в одном направлении количество вариаций будет больше, чем в другом. Докладчик решается встать на эту точку зрения, эта точка зрения не является такой, какую мы видим у Берга и других. Иногда, действительно, можно предполагать, что внешнее воздействие влияет на изменчивость, кривая изменчивости изменяется в одну сторону. В этом самом трудном вопросе, в вопросе о причинах геновариаций, такие факты помогут разобраться. Важно отметить, что данное изменение находится в сложной зависимости от внешних воздействий.

Последний вопрос, который докладчик ставит и который потребовал бы специального исследования, — это относительно социальных корней ламаркизма. Вопрос этот сложный. Относительно дарвинизма некоторые работы намечаются, но выкинуть лозунг «назад к Ламарку», не учтя его социальных корней, по меньшей мере, странно. Именно у Ламарка мы имеем феодализм во всем его учении — и в первом законе, и во втором законе о влиянии некоторых обстоятельств. Как известно, один из вождей механо-ламаркизма поставил вопрос: «Рабы ли мы прошлого или творцы будущего»? Конечно, это одни фразы, а как он понимает строительство будущего — из этой фразы не видно. — Я думаю, что в дальнейшем, может быть, эти частные вопросы на особых дискуссиях могут быть выяснены.

Косминский, П. А. Я больших замечаний к докладу делать не буду. Положение, которое высказал докладчик, я в свое время высказал в печати, так что, в общем, наши мнения не расходятся. Я хочу только сказать, что, может быть, получилось несколько оптимистическое представление из доклада относительно фактического материала, который имеется по этому поводу. В смысле фактического материала здесь обстоит не блестяще. Те опыты, на которые ссылался докладчик, опыты Тоуэра — они требуют проверки, прежде всего, генетической. Докладчик указывал на мои работы. Работы мои находятся в таких стадиях, что о них говорить не приходится. В общем, я считаю, что пока природа гена не известна, у меня нет оснований предполагать, что те изменения, которые происходят в генотипе, не такие, какие происходят в других органах.

Дучинский, Ф. Я выступаю в связи с тем, что А. С. Серебровский назвал меня механо-ламаркистом. Я не являюсь механо-ламаркистом, но нахожу, что, когда докладчик резко нападал на механо-ламаркистов, он был не прав. Он выхватил одно место из их книги «Преформизм и эпигенезис», где сказано, что они не защищают и не отрицают метафизическую точку зрения профермизма. Мне как раз приходилось рецензировать эту книжку, и я на это место не обратил внимания. Мне казалось, что это была просто неудачная фраза. У меня было такое впечатление.

Что касается механо-ламаркистов, то тот же т. Кузин меняет позицию. Он говорит, что существуют только длительные модификации. Признание же длительных модификаций—это одно, а признание наследования признаков— это другое. Позиция механо-ламаркистов не так резко отличается от той позиции, которую занимает докладчик. Докладчик говорит, что геновариации происходят в природных условиях, но каким путем — нам не ясно. Он допускает возможность, что экспериментально, путем влияния внешних факторов, может быть, даже в условиях лабораторных, можно вызвать геновариации. Он себя выделяет в 4-ю группу, но я думаю, что точка зрения т. Серебровского, который отнесен ко 2-й группе, не отличается от точки зрения докладчика. Тов. Серебровский также допускает возможность появления геновариаций под воздействием внешних условий на зародышевую плазму. Я не знаю, в чем разница между второй и четвертой группами.

Что касается точки зрения механо-ламаркистов, то, как будто, она также не так резко отличается от точки зрения докладчика. Докладчик признает, что посредством экспериментального воздействия можно вызвать геновариации. Механо-ламаркисты говорят, что под влиянием внешнего фактора можно вызвать мутацию. Между третьим и четвертым столбцом можно провести соединяющие их линии. Я считаю, что точки зрения трех последних групп не расходятся так резко между собой, как хотел изобразить докладчик. Здесь обсуждается чрезвычайно сложная и трудная проблема. Едва ли можно говорить так, что одна точка зрения правильна, а другая неправильна. Это вопрос спорный.

Я хотел бы остановиться на некоторых положениях доклада, прежде всего, на критике дарвинизма. Мне кажется, что нет оснований так легко разделываться со стариком Дарвином. Многие его положения потом нашли подтверждение. Такова теория мутаций. Затем менделизм дал сильное подтверждение дарвинизму. И когда докладчик говорит, что дарвинизм — это теория естественного отбора минус все прочее,— это неверно. Это неодарвинизм, который совпадает с дарвинизмом только в одном основном пункте, но не по всем линиям. Дарвинизм — это теория естественного отбора плюс воздействие внешней среды на изменчивость организмов. Дарвин чрезвычайно много фактов приводит в пользу видоизменяющего влияния окружающей среды на организм, приводит чрезвычайно много примеров из мира домашних животных и из растительного мира. И если Дарвин говорит о случайной изменчивости и не решает вопроса о причинах изменчивости, то это можно об'яснить состоянием знаний в этой области в его время. Действительно, вопрос и тогда и сейчас остается нерешенным. Это заставило Дарвина говорить, что причины изменчивости нам неизвестны. Но в конечном счете, несомненно, Дарвин стоял на точке зрения видоизменяющего влияния внешних условий, в частности, даже признавал влияние упражнений на изменчивость организмов.

Я хотел бы отметить в речи докладчика еще один пункт. Он разделяет автогенетиков на две категории: с одной стороны автогенетики, которые признают изменение генов, но не признают автогенетического развития органического мира, направления эволюции в определенную сторону под влиянием изменения генов. С другой же стороны те автогенетики, которые признают подобное автогенетическое направление эволюции. Если автогенетики признают изменение генов под влиянием каких-то внутренних причин, то как же они об'ясняют определенное направление линий в эволюции? Если быть последовательным автогенетиком, нужно стоять на точке зрения автогенетических процессов в эволюции. Если не изменяется ген под влиянием внешних причин, то он подчиняется внутренним причинам, и вся эволюция протекает под влиянием внутренних процессов. Не знаю, как можно роль влияния внешней среды в эволюционном развитии организмов свести

только к роли естественного отбора, как это делает докладчик. Роль внешней среды гораздо более солидная, более глубокая. Она влияет не только в смысле естественного отбора, не только способствует отбору между различными организмами, но оказывает и другое влияние. В чем это влияние — в немногих словах трудно сказать. Свою точку зрения я не предполагаю сейчас высказать. Может быть, сделаю это в специальном докладе.

Волоцкой, М. В. Нужно иметь в виду, что если у нас нет экспериментальных доказательств того, что результаты упражнения органов могут иметь наследственное значение, то у нас нет также и данных для безусловного отрицания такой возможности. Вообще, может быть, весь этот вопрос не так-то легко разрешить при современном состоянии наших методов исследования. Обусловливается это тем обстоятельством, что по сравнению с теми процессами, которые имеют место в природе, экспериментальные воздействия оказываются слишком кратковременными. Обычно последнее обстоятельство пытаются компенсировать тем, что для эксперимента берут органические формы, отличающиеся быстрой сменой поколений. Однако, в данном случае, этим приемом указанное затруднение не может быть устранено, так как у нас нет никаких оснований полагать, что организмы с быстрой сменой поколений соответствующим образом быстрее же способны и эволюционировать. Наоборот, мы знаем, что многие формы прошедшие очень длинный путь эволюционного развития, например, высшие млекопитающие, включая сюда человекообразных обезьян и человека, отличаются в то же время очень медленной сменой поколений. Все это говорит за то, что, выбирая для эксперимента организмы с быстрой сменой поколений, мы не имеем никаких оснований полагать, что по отношению к ним может быть сокращена и продолжительность внешних воздействий, предназначенных для вызывания более или менее устойчивых наследственных изменений. Что же касается временных наследственных изменений, вызванных влияниями окружающей среды, то они столько раз описывались различными авторами, что игнорировать их, это значит итти против фактов. Я имею в виду те так называемые «длительные модификации» и сходные с ними изменения, которые были получены Иоллосом, Вольтереком, а по отношению к млекопитающим — Пшибрамом, Семнером, П. П. Сахаровым и рядом других исследователей. Все эти работы, если и встречали по отношению к себе возражения (Морган, Филипченко), то лишь чисто словесного, а не фактического порядка. Все указанные выше исследования показывают, как приобретенные изменения организма, будучи раз вызваны, наследуются затем, правда, в быстро убывающей степени, в течение 2—3 поколений. При более продолжительных и интенсивных воздействиях можно даже наблюдать явления «наследственной аккумуляции» и т. п. Как можно судить по докладу тов. Местергази, он, повидимому, не склонен считаться со всеми этими фактами. Во всяком случае, чтобы выяснить положение, я позволю себе задать тов. Местергази вопрос: почему он в своем докладе совершенно не коснулся многократно подтвержденного и ни разу не опровергнутого факта длительных модификаций (который имеет непосредственное касательство к теме его доклада), и каково его отношение к этому факту?

Серебровский, А. С. Список оппонентов исчерпан. Я позволю себе взять слово.

Докладчик несколько раз затруднялся, к какой группе биологов отнести меня, и отнес в конце концов ко второй группе. Но я хотел бы вкратце формулировать некоторые положения современой генетики для того, чтобы показать, что меня и, конечно, большое число других генетиков можно называть автогенетиками с известными оговорками.

Первая оговорка вот какая. Прежде всего, когда мы говорим о внутренних причинах мутаций, то мы имеем в виду только ту категорию мутаций, которые носят название, по последней терминологии моргановской школы, трансгенаций, т.-е. изменение хромозом в их определенных пунктах. Но наряду с этими мутационными изменениями мы имеем ряд других мутационных изменений, которые не являются изменениями в определенных пунктах хромозомы, и вот в этой области генетика установила возможность вмешательства внешних условий. Таковы явления нарушения правильности митозов с последующим изменением числа хромозом, возникновением полиплоидии и т. д. Здесь внешние условия играют большую роль, и поэтому если мы допускаем автогенез, то только в отношении определенной частной группы мутационных процессов. Далее, необходимо подчеркнуть, что автогенез рассматривает ход эволюционного процесса, т.-е. процесса исторического, а не только физиологического (возникновение изменений признаков). В связи с этим, очевидно, еще подлежит разрешению вопрос, какие, собственно, мутационные изменения играют роль в эволюции. Может быть, мутации именно типа определенных точек, трансгенации, играют роль в эволюции, может быть, другие, может быть, и те, и другие и т. д. Поэтому если, напр., окажется, что трансгенации не играют роль в эволюции, то, собственно говоря, мы по этой классификации не будем автогенетиками, а будем эктогенетиками. Но так как лично я думаю, что в эволюции играют роль различные мутационные явления [1]), то я являюсь автогенетиком именно в том проценте, в каком проценте трансгенации играют роль в эволюции. Это первое замечание.

Теперь второе замечание: о нашей позиции в отношении к причинам этих трансгенационных изменений. Вопрос идет прежде всего о том, есть ли какие-нибудь общие соображения, которые заставляли бы нас держаться внешнего источника трансгенаций, а не внутреннего источника. Здесь, конечно, можно многое говорить и за, и против, но можно наметить один источник соображений, который может нас заставить думать, что, по крайней мере, в современном и достаточно высоко организованном организме эти внешние причины более или менее устранены из влияния на гены. Совершенно отчетливо видно, что эволюция всех существ, особенно более сложных, направлена все время в ту сторону, чтобы оградить себя от влияния внешних условий. Постоянство температуры, замечательный буфетный механизм крови, кожные покровы и пр. приспособлены для того, чтобы защищать организм от влияния внешних условий. И так как наследственные свойства являются наиболее ценными свойствами организмов, то ясно, что они защищены в достаточной степени от различных внешних влияний.

1) См. мою статью „Хромозомы и механизм эволюции“.— Успехи Биологии, 1926, т. V, в. I.

К этому вопросу нужно подходить исторически, вполне допуская, что первобытные элементарные существа мутировали под влиянием внешних условий, но что теперь гены организмов в большей степени ограждены от влияния внешних условий. В какой степени это ограждение достигнуто? Здесь уже вопрос не теории, а практики. Практически мы констатируем, что в настоящее время экспериментаторам ни при каких условиях не удается экспериментально вызвать трансгенации. Вот основное. Если будут собраны факты, которые покажут, что трансгенации могут происходить под влиянием внешних условий, то мы сейчас же станем на эту точку зрения, потому что принципиального спора здесь никакого нет.

Относительно второй и четвертой групп я должен сказать, что они не исключают друг друга и что между ними возможен известного рода синтез. Дело в том, что когда мы говорим об эволюции, то мы рассматриваем те процессы, которые происходят *в природе*. У химиков идет такой же спор, изменяются ли химические элементы или нет. Теперь опыты показали, что химические элементы могут быть разрушены влиянием очень сильного экспериментального воздействия. Но значит ли из этого, что и в природе элементы изменяются под влиянием внешних воздействий? Нет, это не значит, хотя мы научаемся разрушать атомы по нашей воле. Если мы научимся воздействовать на гены и вызывать трансгенацию, в чем я не сомневаюсь, то это вовсе не будет служить доказательством, что *в природе* трансгенации происходят от внешнего воздействия. Таким образом, мы откажемся от нашей автогенетической позиции по отношению к трансгенациям только тогда, когда будет доказано, что *в природе* эти трансгенации происходят под влиянием внешних условий. В пользу этого фактически пока нет никаких показаний, и мы, как ученые, обязаны стоят на той точке зрения, что трансгенации в природе (как и в лаборатории) идут без воздействия внешних условий. Если хотите, это точка зрения условная, но мы будем защищать ее до тех пор, пока не будет установлено фактов, которые заставили бы нас изменить нашу позицию.

Заключительное слово М. Местергази

Товарищи! Я очень доволен, что предложенная мной схема группировки основных биологических течений в области трансформизма в общем не встретила возражений. Задачей своей я ставил выяснение позиций, на которых должна, по моему мнению, вестись работа,— борьба среди марксистов-биологов и, в частности, среди марксистов-биологов нашего кружка здесь, в стенах Комм. Академии.

Повторяю, я старался расчистить лишь плацдарм по затронутому вопросу, а вовсе не вел еще атаки на серьезного противника.

Быть может, создалось впечатление, что я, почти не критикуя автогенетиков-менделистов, на продолжении почти всего доклада главные удары направлял против ламаркистов. Дело в том, что задача выделения наиболее серьезного противника потребовала также чистки рядов эпигенетиков; поэтому в мою прямую задачу входило точное выявление собственной позиции, путем резкого отмежевания от неоламаркизма, пользующегося еще более, чем достаточным, влиянием в наших марксистских кругах. Прежде, чем

бороться в автогенетиками-менделистами (материалистами), необходимо рассеять туман ламаркизма в стане марксистов-эпигенетиков — вот почему я взял на себя эту, быть может, рискованную, но необходимую предварительную работу.

Определяя свою позицию, как синтез неодарвинизма и менделизма в сочетании с революционно-марксистским подходом, мы считаем, что наша задача — подвергнуть марксистскому анализу действительные основы современной биологии (в частности генетики); подчеркиваю — современной, понимая под этим уровень знаний и теоретические представления начала XX века, а не конца XIX, как это делают, обычно, старые марксисты (т. Степанов-Скворцов, например). Считать сейчас фактический материал и теоретические представления по интересующему нас вопросу, с которыми оперировал, скажем, Геккель, за современные или даже почти современные — для биолога-специалиста совершенно невозможно. Для нас Геккель представляет только известную историческую ценность. Современная постановка затронутой нами проблемы базируется на совершенно новых началах (цитологический и статистический подход). Т.т. Слепкова и Агола я, разумеется, не причисляю к марксистам, пользующихся устарелым биологическим материалом.

Тов. Слепков поддержал меня в своем выступлении относительно невозможности для марксиста быть чистым автогенетиком, но эктогенетический подход т. Слепкова вполне учитывает особенности органических систем, к которым он не побоялся даже применить на своем докладе термин «телеология» в материалистическом (все же это, по-моему, дело рискованное), разумеется, смысле. Это не наивный, а строго-научный марксистский эктогенез. Я уверен, что марксист не только может, но и должен признавать известную предопределенность характера геновариации, как изменение системы, имеющей определенное строение. Ведь сила и характер взрыва, например, предопределены количеством и качеством взрывчатого вещества, но причиной, вызывающей перегруппировку атомов, является все же эктогенный детонатор. Мне кажется, что т. Слепков не возражает против такой постановки вопроса.

Тов. Слепков коснулся интересной стороны разбираемой проблемы, о которой я забыл упомянуть. С некоторой долей грусти он указывает, что принять защищаемый мной взгляд на ход наследственной изменчивости — значит признать, что основной момент трансформизма лежит глубоко скрытым внутри организма, не доступный нашему непосредственному наблюдению. Да, изменения зародышевой плазмы, результатом которых являются мутации, происходят внутри хромозом, и процесс этого изменения скрыт от наших взоров; но ход его может быть доступен биологу так же, как и сущность процессов, протекающих внутри молекул, доступна химику. Великие завоевания химии, имеющие такое огромное практическое значение, основываются на знании и управлении скрытыми процессами, лежащими в основе видимых явлений.

Но в отношении хода трансформизма дело ведь не ограничивается мутациями признаков — комбинации уже захвачены сильной рукой генетиков, а научно поставленная селекция на наших глазах творит чудеса. Вспомним хотя бы Бербанка и Мичурина. Но то, что наследственная изменчивость,

оказывается, протекает в ряду зародышевой плазмы, как базы, а организм есть лишь реализация, так сказать — надстройка, по совести сказать, нисколько не должно нас смущать. Ведь все условные рефлексы, а стало быть вся идеология, вся масса культурных ценностей есть достояние и завоевание одних только фенотипов. Как бы ни формировались генотипы— живут, страдают, любят, борятся за мировую революцию и строят социализм все же фенотипы. Не будем бояться правды, а постараемся проникнуть в тайну генов, овладеем ими, и тогда область евгеники станет столь же актуальной, как сейчас долженствующая стоять в центре нашего внимания евгеника, направляющая все свои силы на улучшение фенотипической массы.

Выступление тов. Левита меня очень порадовало. Не разделяя всех, защищаемых мною положений, он все же отнесся сочувственно к постановке проблемы и правильно понял мой подход к вопросу о синтезе марксистской теории и данных современной биологии. Одним словом, выбрав самые ответственные участки биологического фронта и определив наиболее серьезных и интересных для нас противников, а в известных случаях союзников, мы должны постараться возможно глубже охватить марксистским анализом едва еще початые в этом отношении толщи современных биологических достижений. Члены нашего кружка, повидимому, все стоят на такой же точке зрения.

Тов. Дучинскому я должен еще раз подчеркнуть, что я безоговорочно возражаю не против участия внешних агентов в изменении наследственных признаков, а против возможности получения изменений зародышевой плазмы адэкватных переменам в соответствующих частях фенотипа. Фенотипические изменения не могут быть, по нашему мнению, первоисточником новообразований у потомков. Характер звуков, издаваемых инструментом определенного строения, зависит от акустических условий помещения; однако, изменение звука, вызванное переменой среды, не влечет за собой адэкватных изменений в строении соответствующих частей самого инструмента. Можно ли отсюда сделать вывод, что инструмент абсолютно независим от среды? Разумеется, нет — в сыром помещении различные части инструмента могут заржаветь или покоробиться, что повлечет за собой (внутренние причины) зафиксированные перемены в качестве издаваемых звуков. Если бы я отрицал вообще значение эктогенных факторов в этом деле, я не имел бы права считать себя членом четвертой группы, а оказался бы в ряду автогенетиков.

Относительно длительных модификаций, которым тов. Волоцкой придает такое большое значение, могу сказать, что длительные модификации не являются истинными мутациями. Непосредственная зависимость потомства от фенотипа матери приводит часто к тому, что перемены, произошедшие в нем, отзываются на ряде поколений. Особенно важен прямой переход веществ из тела матери к детям. У растений часто плохие условия питания приводят не только к ускорению цветения данного организма, но сказываются также в укорочении жизненного цикла потомства. Относительно опытов Иоллоса с инфузориями могу сказать, что считаю их совершенно неубедительными в отношении интересующего нас вопроса о фенотипической наследственности. Ведь, простейшие являются аналогами половых клеток, и зародышевая плазма подвергается здесь непосредственному воздействию; с другой стороны, и вся остальная масса родительского организма у них

прямо переходит к потомкам, а стало быть все, пережитое предками, не может не сказаться на следующих поколениях.

Указание тов. Косминского на незначительность имеющихся уже достижений в области экспериментального получения мутаций не должно нас смущать. Мы ждем дальнейших успехов в этой области, в первую очередь— от самого тов. Косминского.

Тов. Шмидт указал на важность некоторых проблем, затронутых мной под свежим углом зрения. Можно надеяться, что устарелый подход, сыгравший уже свою историческую роль, не будет больше использовываться против защищаемых нами позиций. Вейсман — великий человек, но все же мы не берем на себя ответственности за его ошибки.

Тов. Серебровскому могу сказать одно — я думаю, что для меня теперь вполне ясна его позиция, и я считаю ее наиболее интересной для нас среди остальных участков биологического фронта.

Итак, авто- и эктогенетическая природа геновариаций или, как их называет тов. Серебровский, трансгенаций — вот центральный пункт наших разногласий. Не ржавые мечи и копья, а дальнобойные орудия современной науки должны быть использованы в решении этого вопроса. А борьба должна вестись под знаменем революционного марксизма всюду, и в первую очередь здесь, в стенах нашей Коммунистической Академии.

III. — КРИТИКА И БИБЛИОГРАФИЯ

БОЛЬШАЯ СОВЕТСКАЯ ЭНЦИКЛОПЕДИЯ т.т. I—V

Экономическая часть

Выход в свет Большой Советской Энциклопедии представляет собой явление крупнейшего значения. Как правильно замечает редакция в своем обращении к читателям, Энциклопедия эта будет „памятником нашей великой революционной эпохи и опорой для дальнейшего массового социалистического строительства". Именно поэтому Энциклопедия должна быть подвергнута детальной оценке и критике.

Нам представляется, что критика эта может достигнуть надлежащей вдумчивости и обстоятельности лишь при том условии, если мы станем оценивать Энциклопедию не только в ее целом, но и в отдельных частях. Материал, охватываемый ею, настолько обширен и всеоб'емлющ, что вряд ли найдется человек, который смог бы с одинаковой компетентностью судить обо всех его частях. Труд по оценке „Б. С. Э." необходимо разделить между рядом авторов, сообразно их специальности.

Исходя из этих соображений, мы предполагаем остановиться в настоящей рецензии только на *экономической* части Энциклопедии, включая сюда теоретическую экономию, экономику сельского хозяйства, промышленности и торговли, экономическую политику и финансовую науку, но исключая экономическую географию и экономическую историю.

По-настоящему судить об экономическом содержании „Б. С. Э." можно будет, конечно, лишь по завершении ее издания. Только тогда отдельные статьи, посвященные экономическим вопросам, сольются в единое целое, превратятся в части единой системы. Это позволит подойти к оценке экономического содержания Энциклопедии *по проблемам* До тех же пор, пока вся изданная часть работы ограничивается несколькими (пятью) томами, экономические статьи, включенные сюда, неизбежно носят отрывочный характер. Каждую статью приходится оценивать, как самостоятельное целое, почти не касаясь вопроса о связи ее с другими частями произведения, приходится отказаться от ответа на вопрос, насколько данный материал является исчерпывающим.

Переходя к оценке вышедших томов, мы считаем необходимым прежде всего указать на исключительную методологическую целостность Энциклопедии. Если все другие энциклопедии носили (и носят) более или менее эклектический характер, то этого никак нельзя сказать о нашей „Б. С. Э." Буржуазия в целом никогда не имела единого последовательного мировоззрения. Отдельные отряды ее всегда примыкали к различным „течениям" и „школам", между которыми подчас велась довольно ожесточенная идейная борьба. Выходившие до сих пор энциклопедии всегда об'единяли по нескольку таких течений, всегда привлекали „виднейших" авторов, хотя бы эти авторы принадлежали к самым различным „школам", имели совсем неодинаковое мировоззрение. В результате — одна страница энциклопедии полемизировала с другой, и получалась основательная неразбериха. Сбитый с толку читатель не только получал два ответа на один вопрос, но по разным вопросам получал ответы, проистекающие из разных методологических корней, ответы, совершенно непримиримые между собой. От этого избавлен читатель Большой Советской Энциклопедии. Большинство авторов-экономистов принадлежат к одному „течению", к одной „школе". Эта школа — ленинизм, последовательный революционный марксизм. Те немногочисленные авторы, которые не принадлежат к этой „школе", благодаря умелому распределению тем, не вносят диссонанса в общую картину. В результате этого единства мировоззрения Энциклопедия приобретает небывалую стройность, небывалую последовательность и, мы бы сказали, небывалую логичность. „Б. С. Э" — энциклопедия пролетариата, об'единенного единым мировоззрением, единым *credo*. И это делает Энциклопедию не только „памятником нашей великой революционной эпохи", не только „опорой для дальнейшего массового социалистического строительства", но и взрывчатым снарядом громадной мощности, заложенным под твердыни капитализма.

Вышедшие тома Энциклопедии не позволяют пока вынести окончательное суждение о том, насколько исчерпывающим будет ее экономическое содержание. В вышедших томах обращает на себя внимание ярко выраженный уклон в сторону конкретно-описательной экономики вообще и в сторону экономики сельского хозяйства в частности. Правда, уклон этот может быть в значительной мере об'яснен алфавитным расположением материала, без которого Энциклопедия обойтись, конечно, не могла. На первые две буквы алфавита (а вышедшие пять томов еще не вышли за пределы этих букв) падает большое количество слов, относящихся именно к экономике сельского хозяйства. (Таковы: аграрная история, аграрная политика, аграрные реформы, аграрное движение, аграрные программы, аграрный вопрос, аграрный протекционизм, аренда земли, барщина, батрак, беднота деревенская и т. д.). Таким образом, уклон в сторону экономики сельского хозяйства образуется как бы сам собою. Однако нужно сказать, что составители значительно усилили этот уклон, допустив два промаха. Они, с одной стороны, не исчерпали списка слов, которые следовало бы включить в вышедшие тома, и, с другой стороны, не вскрывали надлежащим образом экономического содержания некоторых понятий из числа попавших в словник Энциклопедии. В результате те статьи, которые должны были попасть в вышедшие тома и уравновесить обширный материал, посвященный экономике сельского хозяйства, в Энциклопедию не попали, и тем усилилась отмеченная диспропорция.

Даже бегло просматривая словник вышедших томов, мы обнаруживаем отсутствие в нем ряда важнейших экономических слов и

терминов. Таковы например: абсолютное перенаселение, абстрактный метод, абстрактный труд, абстрактный капитализм, авансированный капитал, австро-марксизм, аграрное перенаселение, активный капитал, англо-американская школа, аннуляция (обязательств), арендная плата, арендная система, ассоциация капиталов, ассоциация труда, баланс валютный, банкир, банковая прибыль, банковый вексель, банковый расчет, бездеятельный капитал и проч.

От некоторых из этих слов еще можно было, пожалуй, в крайнем случае отказаться. Напр., статья о банках написана настолько подробно, что при нужде можно было обойтись без детального раз'яснения слов: банковый вексель, банковый расчет и др., сделавши в соответствующих местах ссылки на статью о банках. Однако пропуск ряда из перечисленных слов следует признать действительным промахом. Несомненным упущением является также неполное использование словника Энциклопедии. Некоторые слова, нуждающиеся в детальной экономической расшифровке, просто переведены на русский язык. Вместо того, чтобы вскрыть экономическое содержание понятия, авторы раз'ясняют термин. Возьмем, например, слово „автаркия". От этого понятия авторы отделываются несколькими строками: „*В экономике*—теоретически мыслимый хозяйственный уклад страны, которая может самостоятельно существовать независимо от иностранного ввоза и вывоза в силу расположения ее на территории, богатой естественными силами. Как пример, приближающийся к А. в экономике, можно назвать С.-А. Соед. Штаты". Ни слова об автаркических устремлениях современных государств, служащих осью их таможенной политики. Ни слова о связи между этими стремлениями и системой империализма. Ни упоминания о противоречиях автаркической политики в условиях мирового хозяйства. Ни намека на отношение нашей хозяйственной политики к вопросу о создании автаркии. Все это несомненные упущения.

Весь экономический материал, включенный в первые пять томов Энциклопедии, может быть разбит на четыре отдела: 1) Отдел сельско-хозяйственной экономии, охватывающий ряд детальных и интересных статей; 2) Финансово-кредитный отдел, тоже представленный довольно богато; 3) Отдел экономики промышленности и торговли, представленный довольно скромно; 4) Теоретический отдел, тоже представленный относительно слабо.

К первому отделу относятся статьи: Аграрный вопрос (В. П. Милютин), Аграрная политика (Е. А. Преображенский), Аграрная политика СССР (В. П. Милютин), Аграрные программы (А. В. Шестаков), Аграрные реформы (Н. Мещеряков, Ф. Бошкович, А. Хевеши, З. Ангаретис и Ф. Кон), Аграрный протекционизм (Н. Петров), Аренда земли (А. Г. Гойхбарг и Б. Я. Зиман), Барщина (Г. Меерсон), Батраки (А. В. Шестаков) и Беднота деревенская (В. П. Милютин).

В. П. Милютин в своей статье с большой ясностью излагает основы марксовой теории аграрного вопроса. Остановившись бегло на аграрном вопросе в древности и в средние века, он далее переходит к выяснению пережитков капитализма в современном сельском хозяйстве. Врываясь

в феодальное сельское хозяйство, капиталистические законы до крайности обостряют классовые отношения в деревне. С одной стороны, обезземеливая крестьян и, с другой стороны, охватывая их рыночными связями, капитализм ставит крестьянство в невыносимое положение, единственным выходом из которого является пролетарская революция. Остановившись на критике буржуазных и мелкобуржуазных учений, отрицающих действие законов капиталистической концентрации, и дав им достойный ответ, тов. Милютин переходит далее к советской экономике и показывает, как разрешается аграрный вопрос ставшим у власти пролетариатом. Статья тов. Милютина носит законченный и цельный характер. От начала и до конца она пропитана неподдельным ленинизмом.

Отметим один только недостаток статьи. Давая характеристику социальному расслоению деревни в современных странах, тов. Милютин берет явно недостаточный признак — он судит о положении крестьянина по размерам принадлежащей ему земельной площади и только. В результате он приходит к выводу, что в Германии беднейшее крестьянство составляет 76,6% всех земельных собственников, а во Франции даже 84,6%. Тов. Милютин, видимо, совершенно не учитывает влияния на положение отдельных групп крестьянства степени интенсивности их сельского хозяйства. Из его внимания выпадает тот простой факт, что 10 гектар виноградников вовсе не равны 10 гектарам пашни и пр. Кроме того, самые цифры наделов, служащие критерием при определении благосостояния крестьянина, берутся произвольно. Так, в Великобритании беднейшими являются, по мнению тов. Милютина, крестьяне с наделом до 2 г., в С. Штатах — до 4 г., в Германии — до 5 г., во Франции и Румынии — до 10 г. (Ту же ошибку тов. Милютин повторяет в своей статье „Беднота деревенская").

Чрезвычайно интересна статья тов. Е. А. Преображенского об аграрной политике. Эта статья, рассматривающая вопрос с строго классовой точки зрения, удивительно выпукло и четко выявляющая классовые противоречия в деревне, несомненно, является одной из лучших статей в Энциклопедии. Однако она интересна не только с этой стороны. Основное значение этой статьи заключается в том, что автор „Новой Экономики" самым энергичным образом разделывается здесь со своими собственными взглядами. Вот что пишет в этой статье тов. Преображенский: „Принципиальное отношение победившего пролетариата к этому (крестьянскому. *А. К.*) хозяйству было установлено еще основателями научного коммунизма — Марксом и Энгельсом (см. в частности брошюру Энгельса „Крестьянский вопрос во Франции и в Германии"). Крестьянству предоставляется полная свобода выбора форм землепользования на национализированной земле и гарантируется полная добровольность в деле перехода к социалистической форме земледелия. В то же время пролетарское государство должно будет оказывать всяческую, и прежде всего материальную, поддержку переходу крестьянского хозяйства к высшей, т.-е. коллективной, форме обработки земли. Разумеется, политика пролетариата в отношении к крестьянскому хозяйству будет различной в преимущественно крестьянских и преимущественно индустриальных странах. Что касается СССР, то здесь аграрная политика пролетарского

государства определяется не только тем, что наша страна является страной мелкого крестьянского хозяйства, но и тем, что это — пока единственная в мире страна с социалистическим режимом. *В такой стране политика соглашения с крестьянством во всем, в том числе в деле социалистического строительства и в деле использования части прибавочного продукта деревни для накопления в государственной промышленности* особенно необходима (см. об этом программу ВКП в аграрном вопросе и статьи и речи Ленина, посвященные этой проблеме). Если в вопросе о Брест-Литовском мире РКП согласилась на потерю пространства, чтобы выиграть время, то *при диктатуре пролетариата в крестьянской стране иногда приходится итти на потерю времени, на более медленный темп социалистического преобразования земледелия, чтобы удержать завоеванное для диктатуры пространство*" (курсив мой *А. К.*). Для каждого, кто знаком с пресловутым „законом первоначального социалистического накопления", ясно, что все сказанное здесь тов. Преображенским совершенно исключает его „закон", предполагающий, как это указывалось неоднократно, максимальное отчуждение прибавочного продукта несоциалистической среды. В настоящей статье тов. Преображенский становится на партийную точку зрения и это должно, конечно, отметить. Интересно было бы установить, когда написана эта статья.

Очерк тов. Милютина „Аграрная политика СССР", благодаря отказу тов. Преображенского от своей неверной точки зрения, вполне гармонирует со статьей последнего и является иллюстрацией того, как осуществляет пролетариат, ставший у власти, свои основные задачи. Обрисовав программу большевиков в доoктябрьский период, тов. Милютин переходит далее к конкретному рассмотрению нашей аграрной политики. Эту политику он разбивает на четыре последовательных периода: 1) с 1917 по вторую половину 1918 г. — период осуществления требований крестьянства относительно земли и организации органов рабоче-крестьянской власти в деревне, 2) период военного коммунизма — период комбедов, раскулачивания, продразверстки, с.-х. коммун и организации с.-х. пролетариата, 3) новая экономическая политика в деревне — период установления смычки с деревней — продналог, свобода торговли, землеустройство, восстановление продукции с. х-ва, плановое регулирование цен и роста с. х-ва, 4) современный период, характеризующийся реорганизацией с. х-ва, его машинизацией, общим повышением технической базы деревни, окончанием землеустройства, ростом кооперации. Статья рисует уже пройденный путь в борьбе за крестьянство и за переустройство крестьянского хозяйства и намечает перспективы этой борьбы.

Очерк „Аграрные реформы за границей" с еще большей яркостью оттеняет тот факт, что только пролетариат, ставший у власти, может вывести крестьянство из того тупика, в который заводит его капитализм. В одиннадцати странах, в результате войны, правительства, напуганные угрозой революции, пошли на аграрные реформы. И во всех одиннадцати странах эти реформы сошли на-нет, как только затихли раскаты революционного грома. Буржуазия не хочет и не может разрешить аграрного вопроса— таков вывод из очерка. Очерк состоит из одиннадцати самостоятельных статей, авторы которых нарисовали цельное полотно аграрной „реформы" в условиях капитализма. Этот выход из опыта самых разнообразных стран по данным различных источников, обработанных различными авторами, производит действительно сильное впечатление.

Для полноты картины недостает только сведений о положении отдельных слоев крестьянства до реформы.

Очень интересна статья т. А. В. Шестакова об аграрных программах различных партий дореволюционной России и об эволюции аграрной программы большевиков. В качестве дефекта этой статьи следует отметить недостаточно четкую расшифровку понятий национализации, муниципализации и социализации земли.

Интересна и богата материалом статья Н. Петрова „Аграрный протекционизм".

Статья „Аренда земли" делится на две, далеко неравноценные части. Первую часть этой статьи, посвященную теоретической стороне вопроса, следует признать неудачной. Автор ее, т. Гойхбарг, сосредоточил главное внимание на формальной, внешней стороне вопроса. Его интересует не столько экономическая сущность аренды земли, сколько формы этой аренды. Правда, автор выделил капиталистическую аренду в самостоятельный раздел, однако и в этом разделе он занимается преимущественно вопросом о соответствии арендных отношений общему характеру капитализма. Вопрос о связи аренды земли с рентой, вопрос о торможении развития сельского хозяйства, проистекающем из арендных отношений, вопрос о социальном содержании аренды совершенно обходятся автором. Автор также не останавливается и на вопросе об арендной плате, ее составных частях, уровне, факторах, определяющих высоту арендной платы, и т. д.

Гораздо интереснее статья Л. Зимана об аренде земли в дореволюционной России и в СССР, богатая хорошо подобранным и прекрасно разработанным материалом. Интересна статья Г. Меерсона „Барщина и барщинное хозяйство". Очень живо и прямо художественно написана статья А. В. Шестакова о батраках. Автору удается не только сообщить необходимый фактический и теоретический материал, но и воздействовать на эмоциональную сторону восприятия.

Отметим еще статью о деревенской бедноте т. Милютина. кратко очертив содержание этого термина, автор отмечает далее общность интересов пролетариата и беднейшего крестьянства и затем переходит к политике пролетариата по отношению к деревенской бедноте, которой и посвящена основная часть статьи.

В целом весь рассматриваемый раздел Энциклопедии носит печать законченности. Нужно пожалеть, что вопрос об аграрных кризисах, непосредственно примыкающий к комплексу вопросов первых пяти томов, здесь почему-то не рассматривается, а отнесен к статье о кризисах, где он вряд ли сможет найти достаточно подробное освещение.

Переходя к следующему, финансово-кредитному, отделу, остановимся прежде всего на очерке „Банки". Этот очерк состоит из шести разделов, принадлежащих перу различных авторов. Статьи „Функции банков", „Классификация банков", „Основные операции коммерческих банков",

„История банков“ и „Банки дореволюционной России и СССР“ написаны М. Цыпкиным, „Банки в важнейших иностранных государствах“—Б. Жуковецким. Первая статья в целом написана недурно, хотя и носит несколько ученический характер. Автор останавливается не только на функциях банков в системе капитализма вообще, но рассматривает также их роль в системе современного финансового капитализма. В качестве мелких дефектов следует указать на следующие ляпсусы: 1) Автор полагает, что „привлеченные в Б. вклады могут быть востребованы вкладчиками в любой момент и не допускают помещения на заведомо длительные сроки“. Нечего, конечно, говорить, что это справедливо только по отношению к т. н. бессрочным вкладам и во всяком случае не относится к вкладам долгосрочным. 2) Автор указывает, что в ходе развития капитализма банки идут по пути универсализации своей деятельности. Фактически же на ряду с универсализацией руководящих банков наблюдается тенденция к специализации (по отраслям промышленности) т. н. промышленных банков.

Промышленных банков автор статьи совсем не признает. Они выпали даже из той довольно дробной классификации банков, которую автор дает во второй своей статье.

Полное игнорирование автором специализации банков в капиталистическом обществе делает совершенно непонятной ту специализацию банковского дела, которая происходит в нашей экономике и которую автор отмечает в своей последней статье.

Очерк Б. Жуковецкого о „Банках в важнейших иностранных государствах“, хотя и слишком краток, все же остается интересным. Здесь дается описание банковых систем отдельных стран и тех специфических форм кредитных операций, которые свойственны отдельным странам.

Статья М. Цыпкина о банках в дореволюционной России и в СССР дает только примитивные фактические сведения из истории банкового дела в России. Автор совершенно не касается вопроса о влиянии иностранных капиталов на банковую систему дореволюционной России и роли банков, как орудия превращения России в полуколонию. Советская часть статьи страдает уклоном в конкретную экономику. Автор даже не пытается рассмотреть вопрос о банках, как орудии социалистического накопления.

Весьма интересные сведения даются в статье т. С. Мстиславского о рабочих банках. Автор не только дает интересный фактический материал об этом любопытнейшем явлении современного рабочего движения, но и вскрывает оппортунистическую мелкобуржуазную сущность увлечения рабочими банками. Нужно заметить, что в статье, посвященной рабочим банкам, следовало бы хоть несколько слов посвятить рабочим банкам утопистов. Между тем об этом совершенно не упоминается.

Статья Л. Юровского о банкнотах в целом очень интересна и написана с большим знанием дела. Следует отметить, однако, неправильное с нашей точки зрения разграничение между банкнотами и бумажными деньгами. „Основное экономическое различие между теми и другими,— пишет Л. Юровский,— заключается не в том, кем эмитируются бумажные деньги, и не в том, разменны они или нет, а в том, какая функция выполняется эмиссией: кредитование ли хозяйственных предприятий, при котором банкноты в определенные сроки притекают обратно в кассы банка, или покрытие государственных расходов, при котором обратный приток ничем не обеспечен и самые размеры выпусков зависят не от состояния народного хозяйства и его потребности в деньгах, а от величины дефицита по госбюджету“. Хотя цели эмиссии и ее направление несомненно являются одним из определяющих моментов в деле размежевания банкнот и бумажных денег, однако этим признаком, конечно, нельзя ограничиться. Банкнота представляет собою прежде всего кредитный документ; поэтому падающие банкноты представляют собой горячий лед или холодный кипяток. Между тем определение Л. Юровского допускает понятие падающей банкноты.

Из остальных статей этого отдела отметим еще прекрасные статьи Ш. М. Дволайцкого о платежном балансе и об арбитраже.

Статьи т. Д. Кузовкова об акцизах, об амортизации налогов и бесплатном снабжении не представляют никакого интереса. В статье об акцизах автор занят, главным образом, отграничением понятия акцизов и перечислением их видов. Автор не останавливается на выяснении вопроса о социальном значении акцизов, отсылая читателя к статье о косвенном обложении. Тот же уклон в сторону техники финансового дела сказывается и в статье об амортизации налогов. Однако особенно резко выраженный характер этот уклон принимает в статье о бесплатном снабжении. Вместо того, чтобы перенести центр вопроса на характеристику бесплатного снабжения в эпоху военного коммунизма, когда бесплатное снабжение превратилось в систему, автор посвятил статью формальной классификации различных видов бесплатного снабжения, встречающихся в различные периоды истории.

Несколько интереснее статья того же автора о безденежных расчетах.

К третьему отделу относятся следующие статьи: И. Рубина „Амортизация“, Л. Зимана „Практика амортизации“, М. Комаринец „Аренда государственных пром. предприятий“, „Баланс торговый“ и Н. Вишневского „Баланс хлебо-фуражный“.

Статья И. Рубина, хоть и написана весьма недурно, не представляет все же особого интереса. В статье Л. Зимана весьма интересны цифры, иллюстрирующие норму амортизации по статьям и зависимость ее от степени интенсивности использования оборудования. Статья М. Комаринца представляет собою детальный отчет советско-канцелярского типа и не затрагивает принципиальных вопросов. Недурна, хотя и слишком коротка, анонимная статья о торговом балансе.

Статья Н. Вишневского о хлебо-фуражном балансе посвящена, главным образом, методологии составления х.-ф. б. и представляет интерес скорее для статистика, чем для экономиста.

В целом, третий отдел представлен, как мы видим, чрезвычайно бедно.

К последнему отделу мы относим все статьи как чисто теоретического характера, так и примыкающие к вопросам теоретической экономии. В этом отделе прежде всего должна быть отмечена коллективная статья о безработице.

М. Н. Смит дает интересный и содержательный очерк „Безработица в капиталистических странах“. Автор выясняет причины безработицы в капиталистическом обществе, выводя безработицу, вслед за Марксом, из основного закона накопления капитала. Установив причины безработицы, как постоянного спутника капитализма, автор переходит к об'яснению цикличности безработицы и к выявлению основной тенденции, скрывающейся за этой цикличностью. Автор приходит к заключению, что безработица в капиталистическом обществе обнаруживает тенденцию к постоянному возрастанию. Этот свой вывод автор иллюстрирует очень интересной диаграммой движения безработицы в Англии за 40 лет и в Германии за 20 лет. Две другие диаграммы показывают различие в движении безработицы в аграрных и индустриальных странах. Диаграммы показывают, что в аграрных странах безработица в гораздо большей мере подвержена сезонным колебаниям, чем в развитых промышленных странах. К сожалению, к об'яснению этого явления автор не переходит. Заняться этим вопросом автору мешает то обстоятельство, что он не остановился в статье на формах безработицы и, в частности, на вопросе о влиянии „крестьянского резерва“ на безработицу в городах. Между тем, именно здесь лежит ключ к пониманию сезонных колебаний безработицы. Не остановился автор также и на вопросе о безработице среди женщин и молодежи и на ее последствиях. Несмотря на эти дефекты, статью, написанную сжатым и ясным языком и охватывающую вопрос с достаточной полнотой, несмотря на недостаток места, следует признать безусловно удачной.

Несомненно интересна статья Л. Н. Крицмана о безработице в дореволюционной России и в СССР. Статья наиболее ценна в ее советской части. Что касается первой части, посвященной дореволюционной России, то она не могла стать сколько-нибудь интересной вследствие полного отсутствия фактических материалов, которые можно было бы для нее использовать. Тов. Крицман пытается заполнить этот пробел, использовывая частичные данные по Петербургу, Москве и Баку. Однако использованные им данные не кажутся нам достаточно достоверными, ибо из сопоставления приведенных им цифр оказывается, что наемные рабочие и служащие составляли в 1912—13 г. почти половину *всего* населения Петербурга и Москвы (в частности, по Москве 774 тысячи) и почти три четверти *самодеятельного* населения.

Гораздо интереснее части статьи, посвященные вопросу о безработице в эпоху военного коммунизма и в настоящее время. Автор отмечает полное исчезновение безработицы в период военного коммунизма, которое имело место на ряду с катастрофическим сокращением продукции промышленности. Автор об'ясняет это парадоксальное явление 1) ростом армии (красной и белой), 2) отливом населения из городов в деревню, 3) громадным падением производительности труда и 4) своеобразной анархией производства, свойственной, по мнению автора, системе военного коммунизма. Останавливаясь на росте безработицы в настоящее время, росте, который имеет место на ряду с неуклонным увеличением числа занятых в производстве рабочих, автор об'ясняет его усиленным притоком рабочей силы из деревни. Свой вывод тов. Крицман подтверждает таблицей, показывающей, что особенно сильный рост безработицы наблюдается в отраслях, требующих малоквалифицированной рабочей силы.

Статья Л. Минца посвящена вопросу о методах учета безработицы и об аппарате этого учета. Она сопровождается рядом таблиц, которые иллюстрируют не столько статью Минца, сколько статью Крицмана.

Очень ценный материал о государственной помощи безработным, страховании от безработицы и борьбе профсоюзов с безработицей содержит статья С. Мстиславского „Борьба с безработицей в капиталистических странах“. Впрочем, статья построена в достаточной мере неуклюже, что лишает ее значительной доли ценности. К очень ясным выводам приводит произведенное тов. Мстиславским сопоставление капиталистических методов борьбы с безработицей с нашими методами.

Весьма интересной является также коллективная статья А. В. Карасса, С. Б. Членова и Н. Г. Финкельштейна об акционерных обществах. Статья разбита на четыре под'отдела: 1) История и законодательство (Л. Карасс), 2) Экономический рост акционерных обществ (С. Б. Членов), 3) Акционерные общества за границей (С. Б. Членов) и 4) Акционерные общества в дореволюционной России и в СССР. Если первые три раздела можно считать весьма удачными, то четвертый раздел вызывает некоторые сомнения. Дело в том, что автор дает лишь статистику акционерного дела в СССР и совершенно не останавливается на выяснении сущности советских акционерных обществ, столь отличной от сущности капиталистического акционерного общества. Этого недостатка не может устранить то обстоятельство, что т. А. Карасс в своей статье мельком останавливается на этом вопросе, ибо он подходит к нему с юридической точки зрения.

Остановимся, наконец, на статье И. Рубина об австрийской школе. Статья эта не прибавляет к критике австрийской школы, данной в свое время Гильфердингом и Бухариным, ничего нового. Изложена статья очень недурно. Как дефект следует отметить, что автор не пытается дать социальной характеристики австрийской школы.

Заканчивая нашу рецензию, отметим, что несмотря на ряд дефектов, которыми страдают отдельные статьи, Энциклопедию несомненно следует считать громадным достижением. Это — наша, марксистская, пролетарская энциклопедия.

А. Кон

И. Луппол. *Ленин и философия. К вопросу об отношении философии к революции.* ГИЗ. 1927. Стр. 208.

Работа т. И. Луппола ставит себе широкие задачи. Автор не только излагает философские основы марксизма устами Ленина, как это у нас обычно делается, он не только отвечает устами Ленина на важнейшие актуальные вопросы философии, особенно на те вопросы, которые разделили русских марксистов-философов на два лагеря — сторонников механического миропонимания и сторонников диалектического материализма. Он идет дальше. Он пытается дать анализ социальной методологии, теории пролетарского государства, проблемы диктатуры пролетариата, теории культурной революции у Ленина. В обобщающей форме автор делает попытку надлежащим образом осветить вопрос об отношении философии к революции. Автор не ограничивается только задачей систематизировать, обобщить все, что написано Лениным в данной области, и соответственным образом его истолковать, — хотя одно это было бы большим делом, — но автор пытается связать теорию, методологию Ленина с *практикой*. Основной стержень работы т. И. Луппола — это показать Ленина в теории и в практике, как материалиста-диалектика, осветить ленинскую методологию знания на основе действия и методологию действия на основе знания, показать, как Ленин понимает *теорию* диалектики, какое место он уделяет диалектике в марксизме и *как* он применяет материалистическую диалектику в своей революционной практике. Потребность в такой самостоятельной исследовательской работе по Ленину огромна. И нам кажется, что тов. И. Луппол в значительной степени восполнил этот пробел в нашей литературе и справился со своей сложной задачей.

В основу настоящей работы автор положил четыре статьи о Ленине, напечатанных в различных журналах в течение 1924 и 1925 г.г. („П. З. М", „Воинсмат", „Мол. Гвар." и „Печ. и Рев"). Надо отдать справедливость автору в том, что он значительно переработал эти свои статьи и дал читателю внутренне-законченную работу. „В предлагаемой книге это уже не самостоятельные статьи, а звенья одной цепи — главы единой работы". Вместе с автором нам приходится сожалеть, что давно уже обещанные философские тетради, специальный философский сборник Ленина, еще не вышли в свет, и автор (и не один т. Луппол) не имел возможности их использовать.

Архитектоника рецензируемой работы т. И. Луппола представляется в следующем виде: в первой главе (введение) автор разбирает вопрос о соотношении теории и практики в свете диалектического материализма, во-второй — на протяжении почти 40 страниц он излагает устами Ленина основы материалистической теории познания, в третьей главе автор занимается специальной теорией материалистической диалектики, в четвертой — проблемой социальной методологии Ленина, а в последних двух главах автор дает анализ ленинской теории диктатуры пролетариата и теории культуры. Центральной и в то же время самой интересной частью в работе т. И. Луппола являются те главы, где он освещает проблемы материалистической теории диалектики и социальной методологии в постановке Ленина. Мы должны подчеркнуть, что во всей своей работе автор твердо стоит на ортодоксальной марксистской позиции и всю его линию можно признать вполне выдержанной.

Остановимся сперва на проблеме материалистической диалектики (гл. III)

В переживаемую нами эпоху развитие марксистской философии мысли выдвинуло вперед во всей широте проблемы научной методологии марксизма. Перед нами встала задача разработки теории диалектики. Ясно отсюда, что интерес к Гегелю повышается с каждым днем. Еще Г. В. Плеханов в свое время пророчески предсказал „новое оживление интереса" к Гегелю „в недалеком будущем". Более определенное, более решительное слово по этому поводу сказал Ленин. В своей статье („П. З М." за 1922 г.) о „воинствующем материализме" он в настойчивой форме призывал к изучению Гегеля; он даже предлагает редакции журнала „П. З. М" организовать общество материалистических друзей гегелевой диалектики. Фрагмент Ленина „К вопросу о диалектике", его конспект гегелевой „логики" дают богатейший материал для выяснения отношения Ленина к Гегелю и в то же время помогают нам материалистически понимать Гегеля. Больше того. В своих лишь частично опубликованных философских тетрадках Ленин писал, что „Капитал" Маркса нашими марксистами как следует еще не вполне понят, потому что для основательного понимания „Капитала" требуется знание Гегеля, а наши экономисты Гегеля не знают (см. А. Деборин „Наши разногласия" во II книге „Летописей Марксизма" стр. 32).

Тов. Луппол в обстоятельной и убедительной форме развивает мысли Ленина, начиная с его ранних работ („Друзья народа"...) и кончая его последней статьей (философским завещанием), о месте философии, марксизме и тут же дает ответ на вопрос о „снятии" философии, вопрос, поставленный Энгельсом в „Анти-Дюринге". Ленин тут целиком верен старику Энгельсу. По Ленину, задача теоретического знания заключается в том, „чтобы овладеть *методом* адэкватного познания и изучения предмета, и в таком случае материалистическая диалектика (= диалектический материализм = философия марксизма), как *диалектика* знания, отражающего предмет, является учением о методе познания предмета или, что то же, *методологией* научного познания. В этом значении, прежде всего как метода, диалектический материализм выступает и у Ленина" (стр. 64).

В фрагменте о диалектике Ленин ставит вопрос о соотношении теории познания (гносеологии) и диалектики. В отличие от кантианцев и прочих буржуазных мыслителей, которые занимаются вопросом о *границах* познания, Ленин подчеркивает исторический момент в познании. С точки зрения Ленина гносеология составляет момент диалектики, как методологии знания. Она включается в диалектику. И там же он бросает упрек Плеханову в том, что тот противопоставляет теорию познания диалектике.

В „Конспекте" у Ленина имеются глубокие мысли о соотношении формальной и диалектической логики. Формальная логика составляет часть об'ективного научного познания. Формальная логика не может об'яснить реальные процессы в истории общества и природы. Она не может сообразоваться с об'ективной реальностью. „Чтобы отражать их (эти процессы. *Д. Н.*), она из формальной должна стать реальной, реальной наукой об общих, скажем, законах природы и общества" (стр. 65).

Реальная логика „это — логика, которая сообразуется с реальностью, которая свои понятия и их сочетания, связи, опосредствования, последовательность располагает в порядке отражения об'ективно сущих предметов и их сочетаний, связей, опосредствований, последовательности“ (стр. 65). „Логика и теория познания,— говорит Ленин в „Конспекте“,— должны быть выведены из „развития всей жизни природы и духа“. Ленин понял глубже всех, „что, прежде чем критиковать формально-логические принципы тождества, противоречия и исключенного третьего, нужно поставить вопрос о причине их недостаточности, а этот вопрос выходит уже за рамки чистой логики, являясь вопросом теоретико-познавательным. Формально-логический принцип тождества и т. п. обречен на познавательное бесплодие именно потому, что он сконструирован не в порядке „сокращения“ действительности, абстракции от об'ективного содержания действительности“ (стр. 67).

Ленин особо подчеркивает то, что логические категории Гегеля являются об'ективными, что они представляют собой абстракции действительности. Абстрактный метод занимает важное место в диалектической логике. Абстракция — первое условие науки. „Только научные абстракции позволяют нам охватить не отдельные материальные вещи, а законы их движения, что и составляет суть содержания действительности“ (стр. 69). Но истина конкретна. „Если истинное абстрактно, то он не истинно“,— говорит Гегель. „Философия же в высшей степени враждебна абстрактному и ведет обратно к конкретному“. Диалектическая логика не разделяет конкретное от абстрактного. Они представляют две стороны одного и того же, истина их — в единстве абстрактного и конкретного. „Логика (речь идет о диалектической логике. *Д. Н.*)— говорит в „Конспекте“ Ленин — есть учение не о внешних формах мышления, а о законах развития „всех материальных, природных и духовных вещей“, т.-е. развития всего конкретного содержания мира и познания его, т.-е. итог, сумма, вывод истории познания мира“. Такова ленинская постановка вопроса о соотношении формальной и диалектической логики, таково замечательное определение диалектической логики.

Автор в изложении мыслей Ленина о диалектике меньше всего останавливается на проблеме качества, количества, их связи и их взаимных переходов. Эта проблема заслуживает того, чтобы на ней останавливали внимание читателя, тем более, когда она в наше время стала центром философских дискуссий. Если Ленин сравнительно мало писал специально о качестве, количестве и т. д. в плоскости строго теоретической разработки, то зато трудно найти сколько-нибудь серьезную работу Ленина, где бы он не применял их со свойственным ему мастерством. Взять хотя бы „Развитие капитализма в России“, где он дает замечательные образцы применения методов качественного и количественного анализа. В сущности, в указанной и во всех позднейших аргграрных работах Ленин дал блестящую марксистскую методологию статистики. Нашим современным близоруким механистам, конечно, трудно понять Ленина. Тов. Луппол не подчеркивает в достаточной мере ленинскую диалектику в его теории социальной революции, особенно проблему непрерывности и прерывности. Здесь в иной форме мы имеем дело с проблемой качества и количества. Сторонник механического (механистического) миропонимания оперирует только голым количеством, качества для него нет (о возникновении *нового* качества нечего и говорить). Занимаясь исключительно количественным анализом, механист неизбежно стоит на точке зрения *непрерывности*. Прерыва непрерывности, скачка в их концепции нет. В переводе на язык социальных отношений это значит реформизм, чистейший оппортунизм, отрицание революции. Это возвращает нас ко временам Л. Тихомирова, П. Струве и др. В фрагменте „К вопросу о диалектике“ („П. З. М.“ № 5—6 за 1925 г.) Ленин говорит о „разрыве“ постепенности, о скачке, о единстве непрерывности и прерывности. Достаточно прочесть V главу „Государства и Революции“ Ленина, чтобы понять глубоко диалектическую постановку вопроса о непрерывности, прерывности, о скачках и т. д. и отличить революционно-диалектическое учение Ленина от оппортунистических мыслей механистов, повторяющих избитые „истины старых друзей“ марксизма, П. Струве и К-о. Можно было бы привести превосходные места из „Империализма“ Ленина для конкретного применения процесса перехода качества в количество и обратно.

Больше всего у Ленина можно найти рассуждений о диалектическом законе единства противоположностей. В сущности этому вопросу посвящен почти весь фрагмент Ленина о диалектике. Приведем наиболее характерное место из этой статьи Ленина: „Раздвоение единого и познание противоречивых частей его... есть *суть* (одна из сущностей, одна из основных, если не основная, особенностей или черт) диалектики. Так именно ставит вопрос и Гегель... Правильность этой стороны содержания диалектики должна быть проверена историей науки. На эту сторону диалектики обычно (напр., у Плеханова) обращают недостаточно внимания: тождество противоположностей берется как сумма *примеров* (напр., „зерно“, „напр., „первобытный коммунизм“), то же у Энгельса. Но это для популярности, а не как закон *познания* (и закон об'ективного мира). В математике + и —. Дифференциал и интеграл. В механике — действие и противодействие. В физике — положительное и отрицательное электричество. В химии — соединение и диссоциация атомов. В общественной науке — классовая борьба“. („П. З. М.“ № 5—6). Этот замечательный отрывок, в котором Ленин в двух-трех словах так глубоко поставил проблему единства противоположностей, нуждается в определенных комментариях. Их читатель найдет в рецензируемой работе. Ленинская постановка вопроса о единстве противоположностей попадает не в бровь, а в глаз механистам, которые дальше метафизического, формально логического понимания противоположностей не пошли. Конспект Ленина второй книги „Науки и Логики“ Гегеля („Сущность“) еще не опубликован. Именно в этой части „Конспекта“, надо полагать, можно найти богатые мысли Ленина о законе проникновения противоположностей. И автор правильно делает, когда именно на вопрос о единстве противоположностей обращает в своих комментариях такое большое внимание.

Отметим еще одну весьма интересную мысль Ленина о развитии противоречий в „Капитале“ Маркса. У Маркса в „Капитале“ сначала анализируется самое простое, обычное, основное, самое массовидное, самое

обыденное, миллиарды раз встречающееся отношение буржуазного товарного общества: обмен товаров. Анализ вскрывает в этом простейшем явлении (в этой „клеточке“ буржуазного общества) все противоречия (через зародыши всех противоречий) современного общества. Дальнейшее изложение показывает нам развитие (и рост, и движение) этих противоречий и этого общества, в Σ (в сумме, в системе) его основных частей от его начала до его конца“ („К вопросу о диалектике“). Ленин здесь поставил вопрос о начале „Капитала“, о переходе от абстрактного к конкретному (ср. „Логику“ Гегеля) и, самое главное, о единстве противоположностей, лежащем в основе товара, стоимости, абстрактного труда, капитала, закона тенденции нормы прибыли к понижению, классовой борьбы, закона неравномерного развития капитализма, накопления и обнищания рабочего класса, кризисов и т. д.

Значение материалистической диалектики т. Луппол видит в том, что „она есть *методология знания на основе действия и методология действия на основе знания*“ (стр. 91, курсив автора). С таким определением нельзя не согласиться.

В конце главы о диалектике автор совершенно верно и полно осветил отношение Ленина к диалектике Гегеля.

Теперь перейдем к вопросу о социальной методологии Ленина.

Первый вопрос, который встает перед нами,— это вопрос о марксистском понимании теории исторического материализма. Самым распространенным взглядом у нас является совершенно неправильное отождествление („незаконный брак“) истмата и социологии — как марксистской социологии. Автор в этом вопросе опирается на ранние работы Ленина („Друзья...“ и др.) и устами Ленина опровергает этот обычный взгляд. С точки зрения марксизма, с точки зрения *исторического и конкретного* метода мы „социологию“ не приемлем. Во-первых, социология не является *исторической* наукой, во-вторых, социология в обычном понимании является наукой об обществе *вообще*. А мы в категорической форме отбрасываем всякое абстрактное общество *вообще*. Общество с точки зрения марксизма должно быть понимаемо, как *конкретное*, данное, исторически определенное общество. Обычно в учебниках понимают общество, как ту или иную систему взаимодействующих людей. Маркс в „Наемном труде“, в конце 2-й ч. III т. „Капитала“ и в др. работах дал прекрасное определение общества, как *исторически определенную совокупность производственных отношений*. Ленин именно так и ставит вопрос. Он выдвигает теорию *общественно-экономической формации*, которая является основным в историческом материализме, и противопоставляет ее абстрактной, метафизической теории общества. Абстрактные определения общества — говорит Ленин в „Друзьях Народа“ — есть „только подсовывание под понятие общества либо буржуазных идей английского торгаша, либо мещанско-социалистических идеалов российского демократа — и ничего больше“.

Теорию исторического материализма мы понимаем не как социологию, а как *методологию истории*, методологию социальных наук, короче говоря, *социальную методологию*. Мы отказываемся от философии, как „науки наук“, точно также от социологии, тоже претендующей быть

„царицей наук“. Исторический материализм — это применение диалектического материализма к истории. Диалектический материализм = философию (марксизма) мы понимаем как методологию всех наук (= теорию, логику наук). А раз это так, мы обязаны именно так понимать и истмат. Марксистской социологии быть не может, она может быть только буржуазной. А кто понимает истмат, как социологию, должен отказаться от методологического понимания философии и вернуться к гносеологическому или догматическому периоду в ее развитии. Тов. Луппол разработал этот вопрос достаточно основательно, используя почти все работы Ленина.

На содержании двух последних глав работы т. Луппола мы не имеем возможности подробнее остановиться. Проблема диктатуры пролетариата освещена в достаточной степени. Ясно, что автор тут нового ничего не дал и вероятно и не намеревался это сделать. Хорошо то,— и это надо подчеркнуть,— что он подходил ко всей сумме этих вопросов с методологической стороны. Несколько особняком стоит последняя глава о ленинской теории культурной революции. Тов. Луппол собрал воедино важнейшие мысли Ленина о культуре, представил читателю их в связном виде и пытался их соответственным образом истолковать. И это он сделал очень хорошо. Тут интересно отметить, что статья о проблеме культуры была написана автором до появления знаменитых ленинских заметок о теории пролетарской культуры Плетнева. Автор, пользуясь методом марксизма, встал уже тогда на верную точку зрения.

У автора встречаются отдельные неточные, неосторожные формулировки и выражения (напр., „Ленин, как идеолог пролетариата и беднейшего крестьянства“, стр. 133). Это только неточные выражения, которые не портят всего контекста.

Язык книги популярный. Приятно читать серьезную книгу, написанную популярным языком. Однако местами автор изменяет этому качеству. Напр., на стр. 72 он цитирует „Конспект“ Ленина и не переводит на русский язык целый ряд специфических философских выражений на немецком языке. В конце приложен словарь (пояснения), помогающий малоподготовленному читателю лучше усвоить текст книги.

Книгу тов. Луппола, являющуюся ценным вкладом в нашу литературу по ленинизму, мы горячо рекомендуем читателю. Мы надеемся, что во втором издании автор расширит свою работу, несомненно использовав „Философский сборник“ Ленина и др. новейшие материалы.

Дж. Нанев

МЕЖДУ СПИРИТУАЛИЗМОМ И МАТЕРИАЛИЗМОМ

„Пути реализма“. *Философский сборник.* Москва. Издание авторов. 1926 г.

Рядом с укреплением философских позиций пролетариата и проникновением в широчайшие массы идей диалектического материализма, рядом с разработкой и популяризацией материалистической диалектики мы видим и явления обратного порядка, т. е. вульгаризацию идей диалектического материализма, антифилософское и „механистическое поветрие“

в среде некоторых марксистов, увлечение модным идейным производством Запада (фрейдизм и т. п.), грубый реализм и практицизм.

Со всеми этими течениями, которые подчас маскируются самыми революционными названиями, прикрываются именами Маркса, Энгельса и Ленина, идет решительная борьба. Но нельзя вместе с тем упускать и того, что происходит в среде не-марксистов, в среде старой профессуры, среди бывших „патентованных“ философов.

Как влияет и отражается на их взглядах та „атмосфера марксизма“, в которой они живут, работают, учат других и в которой, если нашли в себе силы освободиться от косности и предрассудков, сами учатся у богатейшего времени, которое когда-либо было.

Выпущенный недавно философский сборник „Пути реализма“ в этом отношении крайне характерен. Суб'ективно авторы далеки от философского материализма, но в то же время их взгляды показывают, что они от спиритуализма уже отошли.

В этот философский сборник под общим названием „Пути реализма“ (Москва, издание авторов, 1926 г.) вошли следующие статьи: 1) Б. И. Бабынин — Критика наивного реализма, 2) Ф. Ф. Бережков — К проблеме об'ективности качественной действительности, 3) А. И. Огнев — Сознание и внешний мир, 4) П. С. Попов — О реальности категории и 5) его же — О функции суждения в познании. В предисловии, написанном Бабыниным, так характеризуются задачи сборника и credo авторов.

„Об'единение в этом сборнике статей четырех исследователей неслучайно. Правда, авторы далеко не во всем солидарны друг с другом, они идут разными философскими путями, но их сближает общность реалистического направления в решении гносеологической проблемы внешнего опыта и, что особенно важно, та интуитивистическая форма этого решения, которая упраздняет антагонизм между философской теорией и жизненной практикой, устанавливая между ними гармонию“.

Итак, по Бабынину, авторов об'единяет интуитивистическая форма реалистического направления в философии, которая призвана устранить антагонизм между философией и „жизненной практикой“. Правда, Бабынин считает, что в этих статьях читатель не найдет еще законченного очерка системы „нового реализма“, что „гносеологическая позиция этой системы еще недостаточно закреплена“, что еще идет борьба между „новым реализмом“ и другими гносеологическими течениями, опирающимися на властную силу традиций, „однако перспективы для построения системы нового реализма здесь открываются широкие“.

В этой связи интересно заслушать еще одно программное заявление Б. И. Бабынина в том же предисловии: „При защищаемой здесь реалистической позиции в теории знания остается непредрешенным, какому из выдвигаемых философами начал — материальному или нематериальному — следует отдать предпочтение в онтологии; может быть, даже не ставится самого вопроса о том, следует ли вообще отдавать предпочтение одному из них на счет другого. Эта точка зрения является онтологически нейтральной“.

Отметим пока для памяти, что указанные авторы считают вполне возможным решать в „новом духе“ вопросы теории познания и одновременно оставаться „нейтральными“ в решении онтологической проблемы о материальном и нематериальном начале.

Указанные заявления заставляют нас с известным интересом развернуть дальнейшие страницы этой книжки и познакомиться с „интуитивистической формой нового реализма“, открывающей такие широкие перспективы и реформирующей старые гносеологические теории и взгляды.

I

В первой статье того же автора (Бабынина) дается обоснование того, что автор понимает под наивным реализмом, и критикуются физические, физиологические, психологические взгляды, которые ведут современных естествоиспытателей и философов к солипсизму.

Под наивным реализмом понимается такое мировоззрение, которое свойственно „неискушенному научной рефлексией“ человеку. Тут же автор добавляет, что ему много приходилось беседовать с людьми, которые не знакомы с философией, и он вполне убедился в том, что эти люди стоят интуитивно на точке зрения наивного реализма.

Основные черты наивного реализма, по Бабынину, состоят в следующем: 1) в убеждении непосредственной данности предметов знания и 2) в убеждении о независимости содержания знания от познающего суб'екта, как такового. Автор считает, что отрицание позиции наивного реализма неизбежно должно вести к идеализму и солипсизму. Автор борется с последним. Солипсизм, по его мнению, опровергается не только практически, как думают многие философы, но и теоретически. В чем же состоит это теоретическое опровержение? Оно, с точки зрения автора, заставляет обратиться к интуиции, т.-е. к простому указанию на „соданность суб'екта и об'екта и на их гносеологическую равноправность“. Итак, основная критика суб'ективного идеализма и солипсизма проводится автором с точки зрения интуитивной соданности суб'екта и об'екта, критика же трансцендентального реализма — с точки зрения того, что „знание должно быть непосредственным“.

„Наивно-реалистическая“ точка зрения, как мы видим, оказывается, по сути дела, основным положением *материализма* о существовании или реальности внешнего, об'ективного мира вне и независимо от сознания. Это основное положение является исходным пунктом как материалистической гносеологии, так и „онтологии“, выражаясь в терминах авторов. Раз вы считаете, что не может быть решения гносеологических проблем без этой основной посылки, будьте любезны признать: 1) что вы стоите в основном на материалистической позиции, 2) что тем самым вы и „онтологически“ вовсе не нейтральны. Онтологическая нейтральность ваша доказывает, что вы не можете всецело оторваться от идеализма, от спиритуализма и вообще от всякой такой философии, которая разрывает „теорию“ и „жизненную практику“. Вашу, по существу, материалистическую посылку в решении гносеологических вопросов (правда, довольно коряво формулированную) вы прикрываете маской „наивного